

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ  
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ  
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**

для 7 класса муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников  
по экологии  
2023/24 учебный год

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**

(муниципальный этап ВсОШ по экологии 2023/24 учебный год)

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.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются.

Оценивание заданий теоретического тура.

На муниципальном этапе олимпиады по каждому заданию предполагается написание ответа с обоснованием. 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 логически выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – **40 баллов**.

### Задание 1.

**Может ли термин «продуцент» характеризовать роль организма в биогенном круговороте веществ в экосистемах?**

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

Примерный вариант ответа: Да. Продуценты - это автотрофные организмы, производящие органические вещества из неорганических составляющих. Они служат первым звеном пищевой цепи и экологической пирамиды.

### Задание 2.

**Можно ли отнести к числу видов, встречающихся в экосистемах тайги ель европейскую?**

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

Примерный вариант ответа: Да, ель можно отнести к числу видов, встречающихся в экосистемах тайги, так как в тайге господствуют преимущественно вечнозелёные хвойные породы, в том числе и ель европейская, которая входит в состав темнохвойных лесов

### Задание 3.

**Можно ли отнести комменсализм к типу взаимоотношений, когда один вид организмов наносит вред другому?**

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

Примерный вариант ответа: Нет. Комменсализм – взаимоотношения двух организмов, при котором один получает выгоду от другого, не причиняя ему вреда. Такой тип взаимоотношений можно охарактеризовать как полезно-нейтральные.

### Задание 4.

**Многие зерноядные птицы могут занимать в пищевых цепях места консументов как первого, так и второго порядков. С чем это связано?**

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

Примерный вариант ответа: Во время периода размножения многие зерноядные птицы выкармливают своих птенцов насекомыми, в этом случае они являются консументами второго порядка. В течение остальных периодов птицы, в основном, питаются растительными кормами и выполняют функцию консументов первого порядка.

### Задание 5.

**Способствует ли увеличение площади поверхности у растений, которые обитают в жарких сухих местах, уменьшению потери влаги?**

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

Примерный вариант ответа: Нет. При увеличении площади поверхности увеличится интенсивность испарения, что увеличивает потерю влаги, поэтому у растений в жарких засушливых местах, как правило, мелкие листья.

#### **Задание 6.**

**Связано ли механическое загрязнение вод с ухудшением некоторых их показателей?**

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

Примерный вариант ответа:

Механическое загрязнение вод связано с попаданием в воду различных примесей (ил, песок, шлам, глина, металлическая пыль и т.д.). Попадание примесей в воду ухудшает ее органолептические свойства (цветность, мутность, прозрачность, запах, вкус и привкус) и изменяет физические и химические характеристики.

#### **Задание 7.**

**Можно ли отнести к компонентам фитоценоза луга полевых мышей?**

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

Примерный вариант ответа:

Нет. Полевые мыши являются животными, а не растениями и относятся к компонентам зооценоза.

#### **Задание 8.**

**Какое сообщество растений и животных будет устойчивее и продуктивнее: то, в котором присутствуют виды с одной жизненной формой или разными?**

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

Примерный вариант ответа:

Сообщества растений и животных устойчивее и продуктивнее, если они состоят из видов с разными жизненными формами.

Такое сообщество будет полнее использовать ресурсы среды, а связи в нем будут более разнообразными, что обеспечивает устойчивость.

#### **Задание 9.**

**Какие меры следует предпринять для организации рециклинга отходов? Приведите примеры отходов, которые могут подвергаться рециклингу.**

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ, приведите примеры.

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

Рециклинг отходов - это повторное вовлечение отходов в процесс производства. Для организации рециклинга отходов необходимо

организовать отдельный сбор и сортировку мусора. Отходами, которые могут подвергаться такой переработке являются макулатура, стекло, резина, текстильные материалы, пластик, пленки из полиэтилена высокого давления, лом цветных, черных и драгоценных металлов.

#### **Задание 10.**

**Как повлияет уменьшение толщины озонового слоя на здоровье людей? Какова функция озонового слоя?**

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

Примерный вариант ответа: уменьшение толщины озонового слоя приведет к увеличению числа случаев злокачественных опухолей, аллергических реакций, преждевременного старения, кожных заболеваний, невродов и глазных заболеваний. Озон поглощает ультрафиолетовое излучение солнца, высокие дозы которого губительны для всего живого.

#### **Задание 11.**

**Можно ли отнести фитопатогенные грибы к организмам-автотрофам? Приведите не менее двух аргументов в обоснование своего ответа.**

Ответьте на вопрос и приведите не менее двух аргументов в обоснование своего ответа. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Нет. Фитопатогенные грибы не могут самостоятельно синтезировать необходимые вещества для обеспечения своей жизнедеятельности, а получают энергию при окислении готовых органических веществ, т.е. являются гетеротрофами. Фитопатогенные грибы являются паразитами растений, то есть питаются за счет организма хозяина.

#### **Задание 12.**

**К какому типу экологических факторов следует отнести химические факторы? Приведите примеры.**

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ, приведите примеры.

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

Примерный вариант ответа:

Химические факторы относятся к абиотическим факторам, так как это факторы, связанные с химическим составом среды, компоненты и явления неживой природы, прямо или косвенно воздействующие на живые организмы.

К таким факторам относятся соленость, содержание кислорода, концентрация веществ, газовый состав атмосферы и т.д.

#### **Задание 13.**

**Под безотходной технологией подразумевается способ производства, который обеспечивает максимально полное использование**

**перерабатываемого сырья и образующихся при этом отходов. Возможна ли полностью «безотходная» технология? Какая технология является реальной?**

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы.

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

Примерный вариант ответа:

Полностью «безотходная» технология невозможна, так как в любом случае производятся отходы, хотя бы в виде энергии. Наиболее реальной является малоотходная технология, при которой образуется минимальное количество жидки, твердых и газообразных отходов.

#### **Задание 14.**

**Что является наиболее опасной причиной обеднения биологического разнообразия? Почему?**

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы.

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

Примерный вариант ответа:

Наиболее опасной причиной обеднения биологического разнообразия является уничтожение и изменение местообитаний.

Разрушение среды обитания (вырубка лесов, распашка степей, осушение болот, зарегулирование стока рек, создание водохранилищ и т.д.) коренным образом меняет условия обитания живых организмов, что негативно отражается на их численности и выживании и снижает устойчивость биосферы.

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ  
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ  
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**

для 8 класса муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников  
по экологии  
2023/24 учебный год

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**

(муниципальный этап ВСОШ по экологии 2023/24 учебный год)

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.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются.

Оценивание заданий теоретического тура.

На муниципальном этапе олимпиады по каждому заданию предполагается написание ответа с обоснованием. 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 логически выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – **44 балла**.

### **Задание 1.**

**Может ли термин «продуцент» характеризовать роль организма в биогенном круговороте веществ в экосистемах?**

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

Примерный вариант ответа: Да. Продуценты - это автотрофные организмы, производящие органические вещества из неорганических составляющих. Они служат первым звеном пищевой цепи и экологической пирамиды.

### **Задание 2.**

**Можно ли отнести к числу видов, встречающихся в экосистемах тайги ель европейскую?**

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

Примерный вариант ответа: Да, ель можно отнести к числу видов, встречающихся в экосистемах тайги, так как в тайге господствуют преимущественно вечнозелёные хвойные породы, в том числе и ель европейская, которая входит в состав темнохвойных лесов

### **Задание 3.**

**Можно ли отнести комменсализм к типу взаимоотношений, когда один вид организмов наносит вред другому?**

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

Примерный вариант ответа: Нет. Комменсализм – взаимоотношения двух организмов, при котором один получает выгоду от другого, не причиняя ему вреда. Такой тип взаимоотношений можно охарактеризовать как полезно-нейтральные.

### **Задание 4.**

**Многие зерноядные птицы могут занимать в пищевых цепях места консументов как первого, так и второго порядков. С чем это связано?**

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

Примерный вариант ответа: Во время периода размножения многие зерноядные птицы выкармливают своих птенцов насекомыми, в этом случае они являются консументами второго порядка. В течение остальных периодов птицы, в основном, питаются растительными кормами и выполняют функцию консументов первого порядка.

### **Задание 5.**

**Способствует ли увеличение площади поверхности у растений, которые обитают в жарких сухих местах, уменьшению потери влаги?**

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

Примерный вариант ответа: Нет. При увеличении площади поверхности увеличится интенсивность испарения, что увеличивает потерю влаги,

поэтому у растений в жарких засушливых местах, как правило, мелкие листья.

#### **Задание 6.**

**Связано ли механическое загрязнение вод с ухудшением некоторых их показателей?**

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

Примерный вариант ответа:

Механическое загрязнение вод связано с попаданием в воду различных примесей (ил, песок, шлам, глина, металлическая пыль и т.д.). Попадание примесей в воду ухудшает ее органолептические свойства (цветность, мутность, прозрачность, запах, вкус и привкус) и изменяет физические и химические характеристики.

#### **Задание 7.**

**Можно ли отнести к компонентам фитоценоза луга полевых мышей?**

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

Примерный вариант ответа:

Нет. Полевые мыши являются животными, а не растениями и относятся к компонентам зооценоза.

#### **Задание 8.**

**Какое сообщество растений и животных будет устойчивее и продуктивнее: то, в котором присутствуют виды с одной жизненной формой или разными?**

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

Примерный вариант ответа:

Сообщества растений и животных устойчивее и продуктивнее, если они состоят из видов с разными жизненными формами.

Такое сообщество будет полнее использовать ресурсы среды, а связи в нем будут более разнообразными, что обеспечивает устойчивость.

#### **Задание 9.**

**Защищает ли атмосфера живые организмы, населяющие поверхность нашей планеты от парникового эффекта? От каких вредных воздействий защищает живые организмы атмосфера?**

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Нет. Парниковый эффект – это явление повышения температуры нижних слоев атмосферы планеты по сравнению с температурой теплового излучения планеты, наблюдаемого из космоса, поэтому она не может защищать

организмы от парникового эффекта. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность от космических излучений и жесткого ультрафиолетового излучения.

#### **Задание 10.**

**Какие меры следует предпринять для организации рециклинга отходов? Приведите примеры отходов, которые могут подвергаться рециклингу.**

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ, приведите примеры.

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

**Рециклинг отходов** - это повторное вовлечение отходов в процесс производства. Для организации рециклинга отходов необходимо организовать отдельный сбор и сортировку мусора. Отходами, которые могут подвергаться такой переработке являются макулатура, стекло, резина, текстильные материалы, пластик, пленки из полиэтилена высокого давления, лом цветных, черных и драгоценных металлов.

#### **Задание 11.**

**Как повлияет уменьшение толщины озонового слоя на здоровье людей?**

**Какова функция озонового слоя?**

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

Примерный вариант ответа: уменьшение толщины озонового слоя приведет к увеличению числа случаев злокачественных опухолей, аллергических реакций, преждевременного старения, кожных заболеваний, невродов и глазных заболеваний. Озон поглощает ультрафиолетовое излучение солнца, высокие дозы которого губительны для всего живого.

#### **Задание 12.**

**Можно ли отнести фитопатогенные грибы к организмам-автотрофам?**

**Приведите не менее двух аргументов в обоснование своего ответа.**

Ответьте на вопрос и приведите не менее двух аргументов в обоснование своего ответа. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Нет. Фитопатогенные грибы не могут самостоятельно синтезировать необходимые вещества для обеспечения своей жизнедеятельности, а получают энергию при окислении готовых органических веществ, т.е. являются гетеротрофами. Фитопатогенные грибы являются паразитами растений, то есть питаются за счет организма хозяина.

#### **Задание 13.**

**К какому типу экологических факторов следует отнести химические факторы? Приведите примеры.**

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ, приведите примеры.

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

Примерный вариант ответа:

Химические факторы относятся к абиотическим факторам, так как это факторы, связанные с химическим составом среды, компоненты и явления неживой природы, прямо или косвенно воздействующие на живые организмы.

К таким факторам относятся соленость, содержание кислорода, концентрация веществ, газовый состав атмосферы и т.д.

**Задание 14.**

**Под безотходной технологией подразумевается способ производства, который обеспечивает максимально полное использование перерабатываемого сырья и образующихся при этом отходов. Возможна ли полностью «безотходная» технология? Какая технология является реальной?**

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы.

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

Примерный вариант ответа:

Полностью «безотходная» технология невозможна, так как в любом случае производятся отходы, хотя бы в виде энергии. Наиболее реальной является малоотходная технология, при которой образуется минимальное количество жидки, твердых и газообразных отходов.

**Задание 15.**

**Что является наиболее опасной причиной обеднения биологического разнообразия? Почему?**

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы.

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

Примерный вариант ответа:

Наиболее опасной причиной обеднения биологического разнообразия является уничтожение и изменение местообитаний.

Разрушение среды обитания (вырубка лесов, распашка степей, осушение болот, зарегулирование стока рек, создание водохранилищ и т.д.) коренным образом меняет условия обитания живых организмов, что негативно отражается на их численности и выживании и снижает устойчивость биосферы.