

Фамилия	И.О.	Класс	Территория	1 тур	2 тур			Итого	Место
				теория	оценка рукописи	защита проекта	сумма за проект		
Сериков	Е.О.	11	г. Междуреченск	43	12	17	29	72	2

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 1

1	2	3	4	5	Σ
2	8	18	3	11	42+1=43

## 1. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(Каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 2 балла)

- Годом экологии 1
- Годом заповедных территорий

Проверил

баллов

1

## 2. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Существует концепция устойчивого развития, согласно которой люди должны пользоваться природными ресурсами так, чтобы последующие поколения могли тоже ими пользоваться. Иными словами, это рациональное природопользование<sup>+</sup>. Все, что изымается из природы, должно быть возмещено. Современные экологические требования к экономике таковы, что ее развитие не должно ухудшать экологическую обстановку; все ресурсы, используемые в экономике, должны быть равномерно распределены<sup>+</sup>. Эти требования особенно должны соблюдаться в промышленности, автомобилестроении. Также существуют экологические требования в жилищно-коммунальном хозяйстве. Ресурсы должны быть экологичными.

Проверил

баллов

1

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 2

## 3. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Аут-сайд. – особь. Аут-экология изучает не только взаимоотношения организмов на биосфере, но и взаимоотношения на организмах. Также изучает различные взаимоотношения этих особей с другими видами. Подробнее о роли живого в-ва на создание биосферы рассмотрено в узком обзоре, которое можно увидеть

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

Проверил	баллов	3

**4. Продолжите фразы**

(Каждый ответ – 0-1-2 балла. Всего за задачу 6 баллов)

<p>• <u>устойчивость</u>. Экосистема является устойчивой, т.к. в ней каждой организмы выполняет свою функцию (продуцент, консумент, редуцент). Чем больше видов, тем <u>устойчивее</u>. Устойчивое = автоконтинент</p> <p>• <u>открытость</u>. Экосистема является открытой системой, т.к. в-ве <del>и</del> и энергия постоянно входят в биосферный цикл. Экосистема не изолирована от окружающего мира</p> <p>• <u>замкнутость</u>. Внутри экосистем существуют циклы (биогеохимический и пищевой), которые замкнуты и в которых в-ве и энергия движутся, а не <del>идут</del> <sup>затрачиваются</sup> в цикл</p>	баллов	2
Проверил		

**5. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу**

(Правильный ответ – 1 балл)

<p><u>Продуктивность</u></p>		
Проверил	баллов	1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

6. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(1-ый ответ – 0-1-2 балла, 2-ой ответ – 0-1-2 балла. Всего за задачу 4 балла)

• 10-11 километров. Это протяженность стратосферы.  
В стратосфере озоновый слой, за пределами которого нет жизни

• из-за УФ-излучения: ~~за пределами~~ ~~за пределами~~ за пределами озонового слоя УФ-излучение очень сильное, оно вызывает в живых организмах мутации, которые ведут к смерти

Проверил

баллов

2, +1

испр-у Веры

7. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Гармония обеспечивается за счет замкнутости ~~поток~~ потоков веществ. Еще она обеспечивается за счет универсальности, один вид тесно связан с другим. Существуют шаблоны, по которым построены все популяции (продуценты, консументы, редуценты). Эти роли никогда не выпадают, один вид способен заменить другой, в <sup>не</sup> полной мере конечно. Все распределяется равномерно в природе. В человеческом обществе проблема с ролями (недостаток врагов-хищников), в обществе разделение богатых и бедных (неравномерное распределение). В природе нет гармонии – кто умер, в обществе

Проверил

баллов

0

нет гармонии, кто живешь ~~кто~~ ~~кто~~, тот же выживает. В большинстве своем все проблемы из-за алчности, то есть денег. В природе нет войны.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 3

8. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Да. К этому списку стоит добавить нефть и газ. При сжигании органических веществ, которыми и являются традиционные источники энергии, выделяется  $\text{CO}_2$  (парниковый газ) и вода. Изменение климата, в первую очередь, связано с парниковым эффектом. Парниковые газы, такие как  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ , накапливаются в атмосфере. Они хорошо пропускают УФ-лучи, которые греют Землю. Но вот тепло, отдаваемое землей, в космическое пространство плохо пропускает. Из-за чего и температура средняя на земле повышается с каждым годом. А как известно, температура одной из составляющих климата. Также традиц. источ. - ископаемые

Проверил

баллов

2

9. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Да. На данный момент энергии морями выделяется на 10% от общей энергии из альтернативных источников энергии. 90% - традиционные, при этом уголь - 50-55%. При использовании электростанций, работающих на солнце и ветре, тепло не выделяется в атмосферу, значит не загрязняет ее. В результате их деятельности не выделяются парниковые газы,  $\text{CO}_2$  и  $\text{CH}_4$ , а значит, не усиливается парниковый эффект, который ведет к изменению климата. Также из альтернативных есть АЭС, ГЭС. АЭС широко не используется из-за аварии на Чернобыльской АЭС, а ГЭС загрязняет воду, с которой также проблемно в современном мире. Альтернативные источники энергии - неисчерпаемые, в отличие от традиционных

Проверил

баллов

3

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**  
**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**  
**11 КЛАСС**

**10. Продолжите фразы**

(Каждый ответ – 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 9 баллов)

• Поэтому уменьшается кол-во выбросов загрязняющих газов, уменьшается состояние атмосферы (воздух чище). Будет выделяться меньше тепла в атмосферу, следовательно, температура будет устойчивее и естественнее. Также меньше  $CO_2$ , а значит, меньше парниковый эффект. При экономии на большем входе хвоят ресурсы (исчерпаемых) <sup>1</sup>

• Поэтому топливо будет экономиться, будут экономиться и деньги. Если повысить энергоэффективность, то кол-во выделяемой энергии ~~увеличится~~ <sup>увеличится</sup>. А значит возрастает occupiable сырья. Если уменьшить кол-во сжигаемого топлива, то уменьшится парниковый эффект, а значит срок службы зданий возрастает. Сооружения будут дольше стоять. <sup>3</sup>

• Поэтому уменьшится кол-во  $CO_2$ , уменьшится парниковый эффект. Существует договор (китский), по которому кол-во  $CO_2$  регулируется, имеет свою норму. Если не подписать протокол, то ухудшится отношения с другими странами. Также из-за увеличения сырьевых цен, повышается зарплата людей. А повышение зарплат повлечет ~~увеличение~~ <sup>улучшение</sup> ~~отношений~~ <sup>отношений</sup> ~~граждан~~ <sup>граждан</sup> к экологии.

Проверил

баллов

9

**11. Ответьте на вопрос**

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Уменьшение количества связано с парниковым эффектом. Парниковый эффект связан с газом  $CO_2$ . А  $CO_2$  используется растениями в процессе фотосинтеза. Леса – это легкие планеты, которые контролируют концентрацию  $CO_2$  и  $O_2$  в атмосфере. Кол-во лесов прямо пропорционально кол-ву  $CO_2$ . Так как чем больше деревьев (растений), тем больше поглощение  $CO_2$ . В современном мире наблюдается тенденция к уменьшению лесов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

Земные обратная пропорциональности: леса уменьшаются, а выбросы  $\text{CO}_2$  увеличиваются. Деревья не справляются с контролем  $\text{CO}_2 \Rightarrow$  изменяется климат

Проверил	баллов	2
----------	--------	---

12. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Конечно, нет. Леса – это местообитание видов. Сохранение лесов – сохранение биоразнообразия. Фактически леса не дают расширяться берегам рек, которые из-за расширения берегов высыхают (омелеваются). Леса очищают воздух, делают его пригодным для дыхания. Леса – источник  $\text{O}_2$  для всех живых организмов, без  $\text{O}_2$  невозможна жизнь людей

Проверил

баллов

2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 4

13. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(Правильный ответ – 1 балл)

Особо охраняемая Природная Территория (ООПТ)

Проверил

баллов

1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

14. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

1)ООПТ сохраняют биоразнообразие, а значит ~~сохраняют~~ сохраняют устойчивость экосистем. 2)ООПТ сохраняет все, которое являются ценными объектами. 3)ООПТ сохраняет культурно-исторические объекты природы. ООПТ ограничивает законом людей не разрушать природу. 1- заказник, заповедник, национальный парк; 2- заповедник, национальный парк; 3- национальный парк, памятники природы.

Проверил

баллов

1

15. Продолжите фразы

(Каждый ответ – 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 9 баллов)

• Абиотические. Факторы неживой природы. Это климат, космические явления, ветер, давление и так далее. Существуют физические, химические ~~факторы~~ факторы образуют среду обитания организма 1

• Биотические. Факторы живой природы. Они обусловлены влиянием живых организмов на других ~~организмов~~. Конкуренция например, взаимоотношения различные (симбиоз, комменсализм, хищничество и т.д.) эти факторы образуют связи в экосистемах, взаимодействиях одних на других 0

• Антропогенные. Факторы массового воздействия людей. Они обусловлены деятельностью человека. Вытаптывание, загрязнение, загромождение водоемов, охоты и т.д. эти факторы характерны 0



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

разруают взаимоотношения человека и природы. Чаще всего человек позитивно влияет на природу.

Проверил

баллов

1

16. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(Правильный ответ – 1 балл)

существование любой экосистемы и биосферы в целом.  
Большое биоразнообразие => устойчивее экосистема, биосфера.

Проверил

баллов

0

17. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

В пределах ООПТ создаются все условия для выживания некоторых видов. Это нарушает баланс. Популяция этих видов растет в количестве, а остальные популяции, являющиеся их пищей, либо врагами, не растут в численности. Популяции, численность которых больше кол-во лесов, съедает много веток, уменьшается кол-во продуцентов, нарушается баланс. Лесов стало слишком много, и волки не могут спокойно на них охотиться. Лес становится доминантом в экосистеме. Человек, пытаясь ускорить процесс восстановления видов, нарушает баланс экосистемы в целом.

Проверил

баллов

0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
11 КЛАСС

18. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Решитродукция волка ведет к увеличению численности копытных, которые обитают в этой парке. Отсутствие естественных охотников ведет к увеличению численности. Я не согласен с данным решением. Поскольку новые особи не будут знать естественных врагов и в условиях дикой природы просто погибнут. А важно охранять эти виды - бесполезно. Если вид неконкурентно силов, он должен остаться в прошлом эволюции. Таково суть естественного отбора

Проверил

баллов

0

(Обоснование каждого ответа – 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 12 баллов)

3

экологический след =  $\frac{\text{природные ресурсы потребляемые}}{\text{диспропорциональные территории}}$

A - это эконикатель, B - индикатор. С увеличением эконикателя растет частота (экологический след). С увеличением индикатора частота также растет.