

				Фамилия	Имя	класс
0	0	2		Минакин	Руслан	9 класс
				школа	МБОУ „Нагорненская СШ“	

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**  
**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД**  
**9 КЛАСС**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	1	Del	1	Смуг	
2	3	Del	3	Смуг	
3	3	Del	3	Смуг	
4	2	Del	2	Смуг	
5	0	Del	0	Смуг	
6	0	Del	0	Смуг	
7	2	Del	2	Смуг	
8	0	Del	0	Смуг	
9	0	Del	0	Смуг	
10	0	Del	0	Смуг	
11	4	Del	4	Смуг	
12	2	Del	2	Смуг	
13	0	Del	0	Смуг	
14	0	Del	0	Смуг	
15	0	Del	0	Смуг	
16	2	Del	2	Смуг	
17	4	Del	4	Смуг	

**ШИФР**

9	0	2	
---	---	---	--

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

9 КЛАСС

Задание 1

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

При изменении климата может подняться уровень воды, могут измениться границы ареалов некоторых видов, это приведёт к изменению границ между странами, поэтому этими вопросами обеспокоены не только климатологи, но и политики.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	<i>OK</i>	1	<i>Ступникова</i>	

Задание 2

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

1. Одна из причин – это антропогенный фактор. Человек загрязняет окружающую среду, тем самым вызывая вспышки болезней у животных. 1
2. Другой причиной является естественное сокращение численности. Если численность популяции достигла предела и продолжает расти, то цель болезни – сократить численность популяции. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	<i>OK</i>	3	<i>Ступникова</i>	

Задание 3

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

1. Первое направление – это исследование растений. Это связано с системой воздуха.

2. Второе направление – это исследование животных. Это связано с качеством пищи и возможностью человека заразиться различными болезнями.

3. Третье направление – это исследование воды. Ведь от её системы также зависит заразит ли человек.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Сол	3	Сидорова	

Задание 4

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

При подлете используют только разношаговые сачки, потому что как сачки, так и неравношаговые сачки поймают не кричат.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>ol</i>	2	<i>Ступинин</i>	

Задание 5

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

1. Одним из факторов является численность вида. Если численность вида большая, следовательно границы ареала увеличатся.
2. Из-за увеличения численности, также увеличивается кол-во пищи. Это тоже является одним из факторов расширения ареала.
3. Также одним из факторов может являться конкуренция. То есть появляется другой популяционный вид, они могут жить вместе, но им не хватает

} 0

0

корша, поэтому границы ареалов расширяются.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступниш	0	Ступниш	

## Задание 6

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

Чаще всего определённые виды исчезают из-за антропогенного фактора. Некоторые виды человек уничтожает сам, некоторые виды исчезают из-за последствий работы человека. Поэтому эффективной мерой является сохранение вида в естественной структуре сообщества, где нет человека.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступниш	0	Ступниш	

## Задание 7

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

1. При эвтрофикации уменьшается биологическое разнообразие. Исчезают некоторые виды из-за дру-

2. Для отдельных видов это может проявиться их исчезновением, а для экосистем это может проявиться в виде нарушения её работы, то есть едой пищевой цепи в связи с исчезновением одного или несколь-

ние звеньев.

3. При антропогенном воздействии всё выше перечисленное может ускориться в несколько раз, что приведёт к более значимому результату.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	DE	2	Ступникова	

Задание 8

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

1. Для популяции антропогенное воздействие может привести к её исчезновению из-за изменения климата.

2. Для экосистемы это может привести к более значимым последствиям. Таким как полное изменение её работы и перестройка под новую окружающую среду.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	DE	0	Ступникова	

**Задание 9**

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Увеличение численности популяции приводит к увеличению числа хищников, а значит держится баланс.

2. Другим фактором является медовитость и смертность. Если увеличивается численность популяции в ограниченных размерах, то повышается и уровень естественной смертности.

3. Эти факторы компенсируют друг друга. Если увеличивается или уменьшается один из них, то и второй также увеличивается или уменьшается.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
0	<i>ok</i>	0	<i>Ступин</i>	

**Задание 10**

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

1. Во-первых, они не могут существовать вместе, потому что они не будут охватывать ниши, что в свою очередь приведет к исчезновению одного из видов.

2. Во-вторых, потому что за долго время они могут просто объединиться и превратиться в один вид.

0

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	ad	0	Ступникова	

Задание 11

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

1. Сфера из которой это то, это растения северных широт привыкли к более низким температурам, а после резкого изменения климата в сторону тепла заста<sup>ить</sup>вилось и изменяется.

2

2. Из-за того, что растения начали перестраиваться они начали менять продолжительность периодов. А из-за того, что на севере изменяется климата более заметны, то и изменения в растениях севера тоже более заметны.

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	ad	4	Ступникова	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

9 КЛАСС

Задание 12

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

1. Одной из тенденций является увеличение ~~размера~~ высоты растений.

2. Из-за увеличения температуры наскит тает вечная мерзлота, а значит наскит расти корни растений.

3. Таким одной из тенденций будет замеска видов. То есть те, кто не смогут приспособиться к более высокой температуре замекятся на чие привлекшие к такому теплу виды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2		2		

Задание 13

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Одним из факторов является резкое повышение температуры в связи с активностью вулкана.

2. Также после резкого увеличения температуры последует её спад, а зная это мы можем предотвратить изменение климата.

3. Нейтрального эффекта можно добиться при потеплении температуры во время извержения.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	ok	0	Ступинич	

Задание 14

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

Стоимость природного богатства можно подставить ~~каждый~~ невозможно, ведь в природе всегда что-то происходит. Что-то умирает, что-то уничтожает человек, что-то рождается.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	ok.	0	Ступинич	

**Задание 15**

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

Обострение происходит из-за человека. Но есть человек разрушает экосистему, например, продавая лес, но этим же он очень сильно вредит экологии.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Dee	0	Ступинский	

**Задание 16**

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

Это проекты по улучшению экологии. Их особенность в том, что их цель уменьшить антропогенное воздействие на окружающую среду и климат.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Dee	2	Ступинский	

**Задание 17**

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

1. Если мы будем экосистить экосистему полуострова при сжигании угля, то мы уменьшим воздействие парниковых газов на атмосферу.

2

2. Если мы сократим расход энергии, то значит сократим расход ресурсов, следовательно не будут появляться новые карьеры и рудники, ведь чтобы его вырыть требуется уничтожить ограниченную территорию.

3. Экономия энергии при установке с помощью солнечных батарей, уменьшит нагрузку на воду, тем самым сохранит разнообразие водных обитателей.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Del	4	Ступинский	

10	0	4	Фамилия		Имя	класс
			Коптелова		Светлана	10
			школа	МБОУ Есм №9		

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
2	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
3	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
4	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
5	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
6	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
7	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
8	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
9	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
10	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
11	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
12	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
13	4	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4
14	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
15	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
16	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
17	4	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4

*22*

ШИФР			
10	0	4	

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний



микропластик, которые могут сбросить в реку...

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Гусев	2	Гусев	2

**Задание 3**

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

1. Эксперимент
2. Анкетирование людей из разных регионов с разными условиями жизни и сравнение результатов
- 3.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Гусев	0	Гусев	0

**Задание 4**

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

Потому что 1 самец мог ухаживать за несколькими самками и если отцом имеют потомство, то приводит к неверным подсчётам. А самки могут рожать потомство только от одного самца. (за период репродукции)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
2	<i>ok</i>	2	<i>ok</i>	2

**Задание 5**

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

1. Благоприятные условия для жизни на новой территории (температура, ландшафт)
2. Увеличение численности вида, что вынуждает особей искать новые территории, из-за внутривидовой конкуренции за ресурсы.
3. Недостаток ресурсов, что вынуждает особей искать новые территории для местообитания, пока нет других

Территория не восстановит<sup>ся</sup>

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	R	1	MB	1

**Задание 6**

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

Потому что в естественном месте обитания вид будет лучше размножаться, так как приспособлен к условиям своего естественного места обитания

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	R	0	MB	0

**Задание 7**

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

- В каменном виде живущие в месте где происходит эвтрофикация лучше чувствуют себя хорошо (так как реакция ↑), но потом когда продукт превышает затраты начинают массово гибнуть особи, так как из обильных продуктов могут развиваться болезни и т.п.
- Опасность заключается в том, что <sup>нарушением</sup> экосистем и изменением видов. т.к. продукты не успевают утилизироваться ⇒ развиваются болезни и начинают погибать, это пра-

Водит к нарушению экосистем

3. Если человек искусственным путём простимулирует продуктивность или убедит консумента/редуцента, то произойдёт увеличение фиксации, что приведёт к нарушению экосистем.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0		0		0

Задание 8

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

1. Обычно Антропогенное влияние нарушает устойчивость экосистем, что ведёт за собой каскад событий, что может привести к катастрофам (интродукция, инвазия видов)

2. Так же человек может «вытащить» одну вид (уничтожить), что приведёт к потере устойчивости экосистем

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1		1		1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Ресурсы. Если условия +, то ресурсы ↑ а кол-во консументов ↑, в следствии чего ресурсы уменьшаются, а за ними уменьшаются кол-во консументов. Если ресурсов мало (суб-оптимальные условия), то а консументов ↓, из-за чего кол-во ресурсов ↑.

2. Хищники / Конкуренты. Если ресурсов много и консументов, то их численность регулируют хищники или конкуренты, (и наоборот).

3. Да могут. Если много редуцентов, то консументы I ↑ ⇒ редуцентов ↓, а численность становится больше, они уменьшают кол-во консументов I, а редуценты увеличиваются. Принцип обратной отрицательной связи.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>[подпись]</i>	0	<i>[подпись]</i>	0

Задание 10

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

1. Если есть минимум 1/4 вида - продуцент, консумент I (консумент II) и редуцент. Тогда эти виды будут зависеть друг от друга и регулировать свою численность.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

10 КЛАСС

2. Уменьшение друг друга сообществ. Глобальные виды  
из др. сообществ не могут выжить  
применяя "инженер"

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	R	1	R	1

Задание 11

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

1. Увеличение количества растений дает возможность  
растениям больше конкурировать в вегетационном  
состоянии. Т.к. лето не очень короткое и растения  
"цветут" всё лето.

2. Увеличение количества воды, так как с увеличением  
интенсивности испарения воды и у растений становится  
больше ресурсов.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
2	R	2	R	2

**Задание 12**

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

1.	Многие прищипы ели и хвойные деревья (приспособление к ↓ t°C) сменяет на широколиственные леса, более приспособлены к ↑ t°C.
2.	Растения начинают жонклить воду, а также больше впитывать больше воды из почвы.
3.	Многие приспособлены к холодным условиям могут мигрировать на север. Их заселяет много Tiere средней полосы России.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
✓	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	2

**Задание 13**

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1.	При извержении вулкана выделяются вулканические газы, которые <del>кажутся</del> <sup>накапливаются</sup> в верхних слоях атмосферы, что приводит к глобальному потеплению.
----	---

2. При крупном извержении вулканов происходит  
ограниченный выброс пепла, который может закрыть  
солнце на несколько дней или недель, что приводит  
к снижению t<sub>ос</sub>

3. ~~Нет, не извержение~~ Да, если это грейзер  
вне вулкана. Они выбрасывают грязь, а она не  
вылетает на километры.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4

Задание 14

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

Потому что в настоящее время требуется резко  
оценить природные богатства. А со стороны эколог  
мысли это не выгодно, т.к. цена ↑ цен спрос  
на ресурсы будет меньше, т.к. смогут купить более  
дешевые аналоги

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0

**Задание 15**

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

1. Если экономика «растёт», то её затраты на очистку водосточных стоков уменьшаются. Биосфера, из-за этого становится обостряться экологические проблемы. Это допустимо.

2. Да. В настоящее время мода переходит на «зелёную» экономику, затраты которой не превышают затраты биосферы.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1		1		2

**Задание 16**

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

Зелёные проекты – это проекты на реализацию которых расходуются минимальные затраты биосферы. Эти проекты имеют меньший вред окружающей среде и они относятся к «зелёной» экономике, к которой в настоящее время стремятся все.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1		1		2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП -- 2021 ГОД

10 КЛАСС

Задание 17

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

1. Если экономить энергию, то можно её использовать можно сократить → сократить отходы при производстве, которые негативно сказываются на окр. среде
2. При выработке энергии используют полезные ископа- емые, для добычи которых распахивают огромные территории и разрушают экосистемы. Если экономить энергию такой раскочар будет меньше.
3. Также будет тратиться меньше ресурсов на постройку энергоустановки, что тоже поможет сокра- тить окр. среду.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	R	4	R	4/4

10	0	3		Фамилия	Имя	класс
				МАТВИЕЦКО	МАРИЯ	10
				Школа	МБОУ ЕСШ №9	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

10 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
2	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
3	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
4	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
5	3	<i>И</i>	3	<i>И</i>	3
6	0	<i>И</i>	0	<i>И</i>	0
7	0	<i>И</i>	0	<i>И</i>	0
8	0	<i>И</i>	0	<i>И</i>	0
9	1	<i>И</i>	1	<i>И</i>	1
10	1	<i>И</i>	1	<i>И</i>	1
11	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
12	0	<i>И</i>	0	<i>И</i>	0
13	0	<i>И</i>	0	<i>И</i>	0
14	1	<i>И</i>	1	<i>И</i>	1
15	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
16	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2
17	2	<i>И</i>	2	<i>И</i>	2

22

ШИФР			
10	0	3	

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

----- линия отреза ✂ -----

Задание 1

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

1. Сейчас идет более четкое осознание <sup>глобальн</sup> проблем, решение которых возможно только на мировом уровне, то есть через политику

2. Так как еще не все осознают всю серьезность проблем, необходимо привлекать к помощи дипломатов

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Зинченко	2	М	2

Задание 2

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

1. Высокая плотность популяции  $\Rightarrow$  высокий уровень загрязнения окружающей среды  $\Rightarrow$  высокая вероятность заболеваний

2. Небольшое кол-во хищников  $\Rightarrow$  высокий уровень популяции кол-ва особей в популяции  $\Rightarrow$  высокая заболеваемость

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС


Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Гусевский	2	Рос	2

**Задание 3**

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

1. Исследование уровня загрязнения воздуха
2. Исследование кол-ва птиц весной насаждений
3. Исследование доступа чистой питьевой воды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Гусев	2	Рос	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

10 КЛАСС

Задание 4

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

Потому что именно самки способствуют скорости увеличению численности популяции. Вспомогательная одна самца может дать представлено несколько самок и безумовно ее увеличение будет происходить быстрее, чем в той популяции, где одна самка <sup>не несколько</sup> самцов

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[подпись]</i>	2	<i>[подпись]</i>	2

Задание 5

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

1. ↑ плотность популяции, которая заставляет виды расширять границы ареала в поиске новых местобитания
2. Конкуренция с родственным видом
3. Стрессовая выносливость и новые условия

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС


Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	<i>R</i>	3	<i>Р</i>	3

**Задание 6**

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

<p>Данная мера позволяет сохранить определенную вид не нарушая структуру сообщества, тем самым не уничтожая другие виды, и при этом не вынуждая сохраняемый вид приспосабливаться к новым условиям</p>
--

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>R</i>	0	<i>Р</i>	0

**Задание 7**

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

1.
2.

3.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>В</i>	0	<i>В</i>	0

**Задание 8**

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

1.	Катастрофические последствия зачастую связаны с запущенной защитной реакцией организмов из-за жадности, которые в свою очередь нарушают привычную жизнедеятельность организмов.
2.	

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>В</i>	0	<i>В</i>	0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Приспособляемость видов к новым условиям
2. Защитные реакции организмов
3. Могут при высокой уровне 1 и 2 или при уровне 1 и 2.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1		1		

Задание 10

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

1. Могут действовать минимальному воздействию внешних факторов на данное сообщество. Каждое изменение условий способствует миграции некоторых видов  $\Rightarrow$  разрушению сообщества

2. Взаимодействие всех компонентов экосистемы влияет на количество и видовой состав. Между всеми биологическими видами происходит круговорот веществ и энергии, и только этот круговорот не прервется, система будет существовать.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
10	<i>[подпись]</i>	10	<i>[подпись]</i>	1

Задание 11

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

1. Повышение температуры создает более комфортные условия для растений, что в свою очередь продлевает и вегетационный период.
2. Увеличение длины светового дня. Одновременно с увеличением является стимулом для удлинения светового дня. На севере световые дни короткие и малые и продлевание увеличивает вегетационный период растений.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[подпись]</i>	2	<i>[подпись]</i>	2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

10 КЛАСС

Задание 12

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

1. Изменение флоры Центральной Сибири, основу которой составляют мхи и лишайники, следовательно смена фауны.
2. Миграция мелких животных, привыкших к суровым условиям Центральной Сибири.
3. Более быстрое таяние льдов и снега $\Rightarrow$ повышение влажности, что создает новые условия для организмов.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0		0		0

Задание 13

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Маловероятность образования грозных туч из-за разреженного воздуха, причиной которой является возвышенность рельефа и деятельность вулканов.
---

2. Нейтральный эффект возможен при небольшой инверсии, которое будет <sup>сопровождаться</sup> лишь выносом паров и небольшой выбросе лавы, что вред не повышает на погодные условия.

3. Благодаря вулканической деятельности на протяжении веков формировался горный рельеф, который может укрывать расположенные города от ветров, и таким образом влиять на климат.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	А	0	А	0

Задание 14

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

Главной причиной является необходимость осуждать значимость всех ресурсов и экологических цен во всех аспектах нашей жизни, даже если они играют в них преобладающую роль, а также перевести эту значимость в валюту.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	А	1	А	1

## Задание 15

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

1. Экономический рост неразрывно связан с производственной деятельностью, которая в свою очередь оказывает большое влияние на природные сообщества и обостряет экологические проблемы.
2. Комплексом для роста экономики и сохранения среды является зеленая экономика, которая предусматривает производственную деятельность с минимальным воздействием на экосистемы.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	

## Задание 16

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

Особенность этих проектов заключается в обеспечении производственной и бытовой деятельности человечества с минимальной нагрузкой на ресурсы и природные системы биосферы.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2

2. Нейтральный эффект возможен при недовысокой  
извержении, которое будет <sup>сопровождаться</sup> лишь выходом паров  
и недовысокой выбросе лавы, что вредит повышает  
на погодные условия.

3. Благодаря вулканической деятельности на протяжении  
веков формировались горные цепи, которые могут  
укрывать расположенные города от ветров, и  
таким образом влиять на климат.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
0	А	0	А	0

Задание 14

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

Главной причиной является необходимость оценивать  
значимость всех ресурсов и их стоимостных цен  
во всех аспектах нашей жизни, даже если они играют  
в них невеликую роль, а также перевести эту значи-  
мость в валюту

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	А	1	А	1

Задание 17

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

1. Экономия электроэнергии – это в свою очередь меньшая работа станций по производству электроэнергии, следовательно, меньшая нагрузка на окружающие станции природные сообщества ⇒ сохранение видов
2. Экономия электроэнергии на производственных заводах ведет к более щадящему режиму работы данных предприятий, следовательно происходит меньше выбросов и меньше нагрузки на сообщества ⇒ сохранение видов
3. Меньшее использование энергии – меньше влияние от приборов, потребляющих электроэнергию, что также благоприятно сказывается на поддержании разнообразия.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	2	2	2	2

				Фамилия	Имя	класс
10	0	6 <sup>с</sup>		Новожилов	Андрей	10
				школа	№9, 2. Емцово	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
2	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
3	6	<i>[Signature]</i>	6	<i>[Signature]</i>	6
4	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
5	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
6	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
7	4	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4
8	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
9	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
10	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
11	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
12	4	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4
13	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
14	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
15	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
16	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
17	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0

30

ШИФР			
10	0	6	

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

10 КЛАСС

Задание 1

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

1. В первую очередь от изменений климата могут пострадать экваториальные страны, поэтому по вопросам изменения климата выступают не только климатологи, но и дипломаты и политики.
2. Также по мере экваториальных стран, смена климата может вызвать угрожающие ситуации бедствия, что напрямую заботит дипломатов и политиков.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Гусевский	1	OK	1

Задание 2

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

1. Появление новых вирусов, созданных в лабораториях. Кто-то заболел или, и была частота пищевой цепи, вследствие чего, возникла вспышка заболеваний или эпидемия.
2. Абсолютный фактор, такой как выброс нефти, или антропогенный, такой как выброс токсичных отходов топлива, ~~или~~ или ~~или~~ на полигонах

химического, атомного или водородного оружия  
может варьировать у животных вширью заболелания.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Гинесовы	0	А-	0

Задание 3

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

1. Биотическое исследование - ~~исслед~~ проводится с целью познания, как факторы живой природы влияют на здоровье человека.
2. Абиотическое исследование - проводится с целью познания того, как факторы не живой природы могут влиять на здоровье человека.
3. Антропогенное исследование - проводится с целью познания того, как ~~фактор~~ человеческий фактор, ~~влияет~~ окружающей среде, влияет на здоровье человека.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	А	6	А	6

Задание 4

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

При подобных исследованиях, используя лишь показатель "~~численность~~ численность размножающихся самок, т.к. самцы могут оплодотворить большое количество самок, но как правило у млекопитающих рождается 1-3 потомков. Чем больше размножающихся самок, тем

выше показатель "Успеха размножения"

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	2	2	2	2

Задание 5

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

1. Низкая конкурентность - ~~один~~ один из факторов, способствующий расширению ареала <sup>вида</sup>, т.к. идет почти полное отсутствие борьбы за выживание, проще достать еду, легче размножаться и выращивать потомство, могут вытеснять другие виды
2. Отсутствие врагов - один из факторов, способствующий расширению ареала вида, т.к. животные этого вида, из-за отсутствия врагов будут высшим звеном в пищевой цепочке, в том месте, где они обитают.
3. Высокая рождаемость и низкая смертность - этот фактор приводит к тому, что из-за отсутствия

Еды и жилищ на старом месте, они вынуждены расширять территории своего ареала.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2

Задание 6

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

Потому что, сохранения местобитания при поддержании сложившаяся естественной структуры общества – это одна из эволютивных мер, для сохранения определённого вида. По закону Либиха и закону лимитирующего фактора, если действовать в меру, а этого можно добиться лишь, оставив животное в своей естественной среде обитания.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2

Задание 7

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

1. Процесс эволюции, сопровождается ростом биологической продуктивности, но у всех видов она разная. И выживет тот вид у которого выше биологическая продуктивность. ⇒ видовое разнообразие сначала увеличится, а потом резко упадёт.
2. Опасность этого процесса в том, что видовое разнообразие снизится, конкуренция станет больше, и выживет в этой, только только один вид. А так как,

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
10 КЛАСС

на нашей планете всё взаимосвязано, и каждый вид выполняет свою функцию (т.к. входят системы). Но приводит к экологическому коллапсу.

3. Велика опасность неблагоприятных последствий процесса, в следствии антропогенного воздействия, потому, что мы можем вмешаться в естественный отбор, и тогда, возможно неостанется ни одного вида.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>В</i>	4	<i>В</i>	4

Задание 8

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

1. Видовой геноцид - люди охотились, конкретно на один вид животного, и вскоре он совсем истребился.
2. Насильное заселение - нередко приводило, к господству одного вида, и уничтожению другого. Выхоивая, как правило всё, кого заселили. Примеры:
  - Заселение зайцев в Австралию
  - Заселение собак в Австралию

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>В</i>	2	<i>В</i>	

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. <sup>3</sup> Закон оптимума -

2. <sup>3</sup> Закон <sup>лимитирующего</sup> минимума фактора -

3. Да, при определенной степени эти два фактора могут друг-друга компенсировать

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0

Задание 10

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

1. Отсутствие конкурентности - приводит к существованию сообществ, с низким видовым разнообразием.

2. Сохранение местобитания - одна из эргодич-  
 вных мер при поддержании сложившейся  
 естественной структуры общества и биота.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	А	2	А	2

Задание 11

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

1. Северные растения более приспособлены к  
 уровню влажности и резкой смене температур,  
 поэтому продолжительность вегетационного  
 периода у северных растений выше ⇒ Это  
 одна из причин является - приспособленность северных растений.

2. С повышением температуры все реакции  
~~\*~~ начинают протекать быстрее, и на севере, где  
 растения привыкли к холодам, с небольшим  
 повышением температуры, <sup>рост продолжительности</sup> ~~они начинают~~  
 вегетационного периода вырос

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	А	2	А	2

**Задание 12**

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

1. Расширение экосистем - вследствие повышения температуры, увеличивается парниковый эффект, растёт влажность донного слоя, химические реакции внутри растений ускоряются, следовательно процессы размножения станут быстрее, произойдёт расширение ~~экосистем~~ <sup>леса</sup>
2. Расширение ареала видов - вместе с расширением леса, животные увеличат свой ареал, они начнут ~~уже~~ постепенно заселять новые территории леса.
3. Эмиграция животных, и превращение новых видов растений. Появление новых видов животных и растений - в лесах появятся те виды животных, которые ранее жили южнее, и температура которой была в их экосистемах, из-за повышения температуры, их же сильно устраивала.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4		4		

**Задание 13**

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. При извержении супервулканов климат очень сильно меняется, т.к. производят мощнейшие выбросы пепла, закрывающие биосферными территориями солнце на неопределённый срок. Это приведёт к похолоданиям, и временной

2. Сохранение местобитания - одна из эффективных мер при поддержании сложившейся естественной структуры общества и биота.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	А	2	А	2

Задание 11

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

1. Северные растения более приспособлены к суровому климату и резкой смене температур, поэтому продолжительность вегетационного периода у северных растений выше ⇒ Это одна из причин является - приспособленность северных растений.

2. С повышением температуры все растения начинают прорастать быстрее, и на севере, где растения привыкли к холодам, с небольшим повышением температуры, <sup>после продолжительности</sup> ~~они~~ вегетационного периода вырос

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	А	2	А	2

смене климата в прилегающих территориях.

2. Многие растения погибнут, и не смогут адаптироваться, это повлечёт за собой разрушение озонового слоя, а в последствии мы все будем страдать из-за солнечной радиации, от которой нас и спасает озоновый слой.

3. При извержении маленького вулкана, не произойдёт всего того, что произойдёт при взрыве супервулкана. Будет всё тоже самое, но в меньших количествах, это не приведёт ни к чему плохому.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	2	2	2	0

Задание 14

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

1) Трудодоступность - большинство природных ресурсов залегает на севере, в ~~отдалённых~~ отдалённых регионах, это осложняется: разработку, добычу и транспортировку природных ресурсов.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	2	0	2	0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

10 КЛАСС

Задание 15

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

1. Экономический рост обычно приводит к обострению экологических проблем, только у стран <sup>III-го</sup> мира, с рыночной экономикой (иногда с индустриальной), где вся страна сидит на иле "предельных" природных ресурсов. Чтобы повысить ВВП и экономику, нужно больше продавать, а чтобы больше продавать, нужно больше добывать, а чем больше добываем, тем больше выбросов в окружающую среду.

2. Факторы: низкий уровень образования, большое число гастайков - миллиардеров (владельцев фирм), низкий МРПД, социальное расслоение... Обеспечение роста экономики возможно, при условии, если освоить природные ресурсы, это не единственный доход государства, нужно разбивать другие ветви экономики, такие как сельское хозяйство.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2

Задание 16

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

Особенность "зелёных прозоров" в ~~раз~~ увеличении городов, тем самым благоустройству этих городов, и с увеличением количества чистого воздуха, и понижением концентрации токсинов в воздухе больших городов.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0

Задание 17

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

1. Уменьшение числа ~~электростанций~~ <sup>или экономии электричества</sup> ~~электростанций~~ <sup>электростанций</sup> (работающих на топливе), ~~приведёт~~ ~~не~~ <sup>приведёт</sup> не такому сильному ~~стоплению~~ <sup>стоплению</sup>. А это в свою очередь, снизит затраты на топливо, уменьшит выбросы. Сократится число таких электростанций и, следовательно, ~~выбросы~~ <sup>выбросы</sup> ~~об,~~ ~~об,~~ <sup>арёал животного</sup> ~~арёал~~ <sup>реки</sup> ~~вырастет~~ <sup>сохранится</sup>.
2. Сократится вырубка лесов. Т.к. как правило такие электростанции строятся за городом, в лесополосе, в лесу. Следовательно если электростанции на топливе пропадут за ненадобностью, арёал животного и биоразнообразия <sup>сохранится</sup>.
3. Больше денег государство будет жертвовать в заповедники, заказники, на их постройку, и меньше на электроэнергетику.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	<i>[подпись]</i>	0	<i>[подпись]</i>	0

				Фамилия	Имя	класс
11	0	1		Давыдова	Дарья	11
				школа	МБОУ «Лицей №46»	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
11 КЛАСС

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	0	Смирнов	0	Del	
2	2	Смирнов	2	Del	
3	0	Смирнов	0	Del	
4	0	Смирнов	0	Del	
5	2	Смирнов	2	Del	
6	0	Смирнов	0	Del	
7	5	Смирнов	5	Del	
8	0	Смирнов	0	Del	
9	1	Смирнов	1	Del	
10	0	Смирнов	0	Del	
11	2	Смирнов	2	Del	
12	1	Смирнов	1	Del	
13	2	Смирнов	2	Del	
14	0	Смирнов	0	Del	
15	4	Смирнов	4	Del	
16	2	Смирнов	2	Del	
17	3	Смирнов	3	Del	

ШИФР			
11	0	1	

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

Задание 1

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

1. **Дипломаты:** Вопросы изм. климата отражаются на всей планете ⇒ многие страны заинтересованы в решении данных вопросах (также, совместно мы усильмем)
2. **Политики:** Они заинтересованы в данных вопросах, т.к. они <sup>в гос-ве</sup> ответственны за исполнение мер регуляции и контроль (вешн. орг. → законодат. власть гос-ва → исполнит. власть гос-ва)
3. **Экономисты:** Экон. деятельность должна орг. экон. аспектами для решения данных вопросов (+ если заинтересованы политики, то выдвиг. гос. программы будут исполняться и в экон. сфере)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Стуринь	0	del	

Задание 2

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

1. Увеличение покупок → увел. числа контактов → облегчение растр. болезни

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
 РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
 11 КЛАСС

0

2. Уменьшение сопротивляемости к болезням  
 условиям → болезни иммунитета → увел. шанса  
 заболеть

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступинский	2	del	

Задание 3  
 Укажите три направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1.

2.

3.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступинский	0	del	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
11 КЛАСС

Задание 4

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

Один самец может размножаться с несколькими самками, также, стерильных самцов труднее обнаружить, чем стерил. самок (не участв. в размнож.); поэтому опр., какой самец размножился, а какой нет.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступица	0	Del	

Задание 5

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

1. Большая ёмкость среды (есть куда расширяться)
2. Широкая зона оптимальн. вида (есть кому расшир.)
3. Высокая потенциальная скорость размнож. вида (быстрое заселение новых территорий)

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
11 КЛАСС


Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Спунников	2	Del	

Задание 6

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

Вид приспособлен к своему местобитанию => лучше приспособлен к данным условиям => сохр. местобитание и ест. структуры сообществ эффективнее, чем попытки приспособить вид к иным условиям.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Спунников	0	Del	

Задание 7

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

1. Биол. разнообразие сначала растёт (т.к. повл. большее кол-во ресурсов), потом может падать (при сильной эвтрофикации), т.к. начинается угнетение видов условиями и массой видов, всё ещё наход. в оптумуме (=> конкуренция)

2. Может произойти гибель популяций или целых видов (если они эндемичны), т.к. пострадает стабильность экосистемы, часть её членов перестанет существовать, разбалансируется её; может начаться эвтрофикация (пруд -> болото)

3. Антропоген. возд. <sup>из-за деятельности</sup> без учета экол. аспектов, повреждает экосистему => гибель видов (как в пункте 2)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
5	Ступинская	5	Del	

Задание 8

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

1. Неосознанная деятельность человека разрушает связи в сложившейся экосистеме, что может привести к гибели популяций и даже видов, населяющих поврежденную зону (↓ биоразнообр.); приводит к существованию поврежденных зон.

2. Млекопитающие могут избежать поврежденной зоны, мигрируя в иные места, уменьшая биоразнообразие таких зон, разбалансировав экосистему (т.к. исчезают элементы её цепи)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
0	Ступинская	0	Del	

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

- 0 1. Наиболее спектра оптимальных условий (небольшие, кратковременные или нет, изменения не повлиять на сообщество)
- 1 2. Способность к саморегуляции (при нарушении одного/неск. зв-гов цепи имеются "обходные" пути → ликвидирующие повр. цепи с течением времени)
- 0 3. Да, могут, в т.ч. за счёт их компенсации и работает механизм устойчивости.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Ступачев	1	DeL	

Задание 10

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

- 0 1. Могут, если имеется:  
Высокая продолжительность жизни видов (небольшое кол-во компенсируется)

2. Стабильность сообщества  
(кол-во не колеблется)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
0	Ступин	0	Del	

Задание 11

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

1. Менее чувствительны колебания  $t^{\circ}$  на юге —  
более чувствительны на севере

2.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
2	Ступин	2	Del	

Задание 12

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

0 1. Хвойные → смешанные леса

0 2. Сукцессии из-за неподходящих условий для холодолюбивых видов

1 3. Повышение разнообразия более теплолюбивых ~~видов~~ и увел. их биомассы (↔ повыш.  $t^{\circ}$ )

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	Смирнов	1	Del	

Задание 13

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

0 +2 1. Наиболее значим. фактор в атмосфере препятствует проникновению солнечных лучей на поверхность => => ↓  $t^{\circ}$  земли, воздуха, воды

2. Стабильность сообщества  
(кол-во не колеблется)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступин	0	Del	

Задание 11

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

1. Менее ощутимые колебания  $t^{\circ}$  на юге —  
более ощутимые на севере

2.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступин	2	Del	

2.  $T^{\circ}$  и кол-во осадков из-за городских лавовых масс (выпаривание вод) 0

3. Возможно при слабых извержениях подводных наземных вулканов 0

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступникова	2	DeL	2

Задание 14

Укажите причину и два подхода. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Индивидуальность каждой экосистемы 0

2. 0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

11 КЛАСС

3.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Сидурин	0	Del	

Задание 15

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

1. Для экон. роста требуется большее кол-во ресурсов, а масштабная и чрезмерная разработка/добыча ресурсов, процессы производства, все произ-се к. вы-брасывается в атм. парниковые газы, также мусор, хим. отходы, наруш. экосистемы, создавая новые экон. проблемы

2. Рост экон. <sup>доостренился</sup> проблем возможен при усложне-нии экон. аспектов при производствах/добыче/разработках, грамотном исп. ресурсов и более рационал. методах производства

3. Может, т.к. всё больше во внимание берётся идея повсеместного "озеленения" человек. деятельности, к. устранит/минимизирует влияние на окр. среду => облегчит процесс прямого решения экон. проблем

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Сидурин	4	Del	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

11 КЛАСС

Задание 16

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

„Зелёные“ проекты направлены на улучшение  
сост. окр. среды, учёт <sup>эколог.</sup> аспектов и рационал. исп.  
ресурсов при деятельности

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступникова	2	De	

Задание 17

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

1. Уменьш. выбросов парник. газов в атм., т.к.  
↓ потребление топливн. ресурсов у электростанций
2. Сохр. ареалов обитания видов, т.к. требуется  
меньше ресурсов ⇒ требуется меньше разработок  
новых мест д/получения ресурсов (↓ антропоген.  
вмешательство)
3. Меньш. загрязнение, в связи с уменьш. теплов  
произв. электроэнерг.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

11 КЛАСС


Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
3	Ступникова	3	al	

				Фамилия	Имя	класс
11	0	4		ЯН	ДАНИЭЛА	11
				школа	МБОУ №1	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

11 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	5	Ступанич	5	Det	
2	3	Ступанич	3	Det	
3	3	Ступанич	3	Det	
4	1	Ступанич	1	Det	
5	2	Ступанич	2	Det	
6	1	Ступанич	1	Det	
7	1	Ступанич	1	Det	
8	1	Ступанич	1	Det	
9	2	Ступанич	2	Det	
10	2	Ступанич	2	Det	
11	0	Ступанич	0	Det	
12	1	Ступанич	1	Det	
13	2	Ступанич	2	Det	
14	0	Ступанич	0	Det	
15	5	Ступанич	5	Det	
16	2	Ступанич	2	Det	
17	3	Ступанич	3	Det	

ШИФР			
11	0	4	

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний



1

2. Антропогенный фактор. Любовь может сбрасывать биомиметические, радиосективные отходы в места обитания живых организмов. В отходах могут быть <sup>другие и его использование</sup> яды, взрывчатые вещества, мушкетеры. Любо биологическое

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Ступнишова	3	del	

Задание 3

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

2

1. Биомиметический фактор: животные-переносчики, взрывчатые вещества. Активно исследуются новые организмы, места их обитания и обитания, которые они выживают или переносят человеку. Это необходимо для <sup>соответствия</sup> биомиметического

0

2. <sup>месторасположение, статистика по странам</sup> Антропогенный фактор. Новая температура на юге взрывчатых веществ обитание.

На севере низкие температуры и высокое давление могут вызвать хронические болезни, в ветхой среде неизвестные взрывчатые вещества

1

3. Плотные животные ресурсы, воздух. Если под действием факторов окружающей среды вода <sup>или химия</sup> будет для непригодной для человека, это негативно скажется на его здоровье.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Ступнишова	3	del	



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
11 КЛАСС

Задание 4

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

Потому что самцы могут оплодотворить несколько самок, но самки по своей природе прошили им процесс зачатия. Поэтому вид самки может дать у самок можно отделить срок, как во детёныши и вращивать <sup>определённости</sup> ~~оплодотворить~~ 1

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Ступенька	1		

Задание 5

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

1. 0 Увеличение численности. Большое количество особей на маленькой территории неудобно (некомфортно) для получения <sup>выгоды</sup> ~~продуктов~~ жизнедеятельности, мало ресурсов, мало места. Поэтому вид расширяет свой ареал <sup>был все время</sup> для 1
2. 0 Отсутствие межвидовой конкуренции. Вид будет расширять свой ареал, потому что не будет конкурентов (другие виды). 1
3. L Истощение ресурсов. Если ресурсов стало мало, вид будет искать новые "обитатели" новой места, расширяя ареал своего обитания. 1


Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступникова	2	Del	

**Задание 6**

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

1

Потому что каждый вид в ходе эволюции приспособился к определенным условиям своего места обитания, являясь занимающей определенную экологическую нишу. Следовательно, невозможно смоделировать воздействие неживых факторов, в т.ч. антропогенный

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Ступникова	1	Del	

**Задание 7**

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

0

1. Биологическое разнообразие снижается в результате увеличения кол-ва бедераций, органики (мёртвой) и бактерий, так как другим организмам будет не хватать кислорода (запамят). Многие научными методами.

1

2. Главная причина этого процесса заключается в постепенном разрушении экосистем, т.к. её устойчивость будет снижаться. Из-за этого <sup>одни</sup> организмы будут убивать других, пока местообитание не опустеет.



3. Потому что антропогенное воздействие сильнее других факторов. <sup>(т.к. Возбуждена неистовая конкуренция)</sup> Антропогенное воздействие может стать катастрофой. Также при антропогенном воздействии может случиться коллапс леса, если в экосистему попадут радионуклиды в-ва.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Ступнишова	1	DeL	

Задание 8

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

1. Антропогенный фактор будет выступать как ограничивающий, но есть его воздействие приводит к резкому снижению численности популяции, что приведет из стрессовых условий экосистемы. Человек может полностью уничтожить популяцию.

2. Человек может разрушить всю основу экосистемы (загрязнение, вырубка леса, взрывы), так же это экосистема не сможет восстановиться (если попадет много времени). В таком случае реакция экосистемы будет иметь катастрофический характер.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Ступнишова	1	DeL	

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Найдите в данном сообществе видов-эврибиотов, для которых характерны широкие границы оптимальна (т.е. при изменении условий не скажется значительно на численности таких популяций).

0  
+1

2. Больше видовое разнообразие. Если один вид не сможет приспособиться к изменяющимся условиям, то его место в сообществе сможет занять другой вид. Тем самым, сообщество благодаря высокой устойчивости <sup>изменения</sup> передаст

2

3. Да, могут. Если особи в сообществе слабо приспособлены к изменению условий, то им необходимо увеличить свою численность, чтобы компенсировать потери (могут появиться адаптированные особи). И наоборот: при <sup>маленькой численности</sup> <sup>можно быстро адаптироваться</sup>

0

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступнишву	3	al	

Задание 10

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

1. Большая и относительно устойчивая численность популяций разных видов. Если цепи питания будут короткими, то данное сообщество сможет длительно существовать, <sup>контролировать др. др.</sup> при особенно если ~~разные~~ разные звенья будут <sup>стабильно</sup>

0

2. Если воздействие природных факторов будет стабильным и в это сообщество не попадут новые виды (интродуценты, к примеру), а антропогенный фактор будет иметь умеренное действие. Тем самым сообщество будет <sup>самостоятельным и устойчивым.</sup>

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступникова	2	OK	

Задание 11

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

1. Растения, адаптированные к низким температурам, имеют большой диапазон по отношению к адаптации к колебаниям температур. Но при низких температурах вода (в виде снега) меньше, следовательно, чем выше температура, тем <sup>меньше растения может выжить</sup>

2. На севере многолетними растениями нужно запасать пит-ые вещества на зиму в большом кол-ве, так как в это время вегетационного периода они синтезируют эти питательные в-ва, поэтому его продуктивность увеличивается.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступникова	0	OK	

Задание 12

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

- Из-за потепления оттаивания вечной мерзлоты стали появляться нехарактерные для данной местности виды растений, которые нуждаются в определенном количестве жидкой воды в тле и не могли выдерживать <sup>такие условия</sup> низкие температуры. <sup>территории, особенно на экваторе.</sup>
- Вместе с повышением температур увеличилось видовое разнообразие не только растительных организмов, но и животных. Однако, численность стабильных, характерных для Сибири, видов существенно снизилась.
- В этом году по всей Сибири прошли серия пожаров, что негативно сказалось на экосистемах; погибло много видов организмов. Следовательно, появилось много времени <sup>к низким температурам, растениям</sup> заселить <sup>которые будут менее устойчивы</sup> территории.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Ступнишев	1	Дед	

Задание 13

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

- В результате антропогенного извержения в атмосферу и на землю выделяется большое количество химических веществ, в том числе, газов. Среди них есть парниковые газы (диоксид серы, оксид серы), которые <sup>парниковый эффект</sup> будут усиливать.

2. Вулканы булкана назидается магия, тем-  
 пература которой достигают очень больших  
 значений. Как и магия, вулканы могут  
 иметь большую температуру. При извержении  
 не только вылетают дым и пепел (факт. вулк.), но и <sup>летящее</sup> извержение
3. Вулканы, образовавшиеся в результате обилия  
 на планете Земля еще задолго до появления  
 жизни организмов. Следовательно, без воздействия  
 антропогенного фактора на климатическую си-  
 стему извержение вулкана может оказывать <sup>экологич.</sup> нейтр.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступнишев	2		

Задание 14

Укажите причину и два подхода. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Главная причина - постоянный круговорот веществ, мобильность ресурсов, неустойчивость экосистем. В природе каждой элементу вступает в круговорот веществ, поэтому трудно установить <sup>устойчивость</sup> стабильность. Также природные ресурсы <sup>распределены</sup> <sup>неравномерно</sup> широко
2. Недостаток биомассы природного происхождения. Если знать биомассу, то можно определить энергетическую ценность, а также цену, и стоимость. Как например, с природой <sup>распределены</sup> <sup>неравномерно</sup> широко

3. Определить в какой отрасли и в каком количестве может использоваться этот ресурс, а также его количество и возможность возобновления. Чем <sup>более</sup> дорогие ресурсы, особенно, если они <sup>используются</sup> являются для <sup>технологий от ископаемых и будут использоваться.</sup>

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Ступнишев	0		

Задание 15

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

1. Почему это экономический рост происходит в результате активной производственной деятельности с привлечением большого количества работников.

Скорее всего, повышается уровень производительности труда и зарплата в окружающей среде, стимулируется

2. Возможно. Если заметить образование более экономичными способами, привлечь переработку отходов или вторичное использование, рационализировать <sup>энергии и бюджета предприятия.</sup> использование ресурсов при производстве, использовать альтернативные источники

3. Да, может. Использование материальных средств, полученных в ходе экономической деятельности, с целью усовершенствовать производство, сделать его более производительным, или повысить уровень науки в сфере экологии, <sup>технологий</sup> охраны

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
5	Ступнишев	5		

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД  
11 КЛАСС

Задание 16

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

2 Особенности этих проектов заключается в поиске, создании и внедрении идей по <sup>уменьшению</sup> ~~улучшению~~ вреда, наносимого окружающей среде людьми. То есть они <sup>находят</sup> ~~формируют~~ пути решения экологических проблем и внедряют их в отдельные области.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступникова	2	OK	

Задание 17

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

1. Если уменьшить затраты электроэнергии, то меньше ресурсов будет тратиться на ее производство. Следовательно, меньше экологический ущерб наносится окружающей среде, из-за которой в ближайшее будущее экологическое равновесие уменьшается. (ТТЭС)
2. В результате деятельности электростанций выделяется большое количество отходов, в т.ч. радиоактивных. Несомненно, радиоактивные газы поступают в атмосферу, а отходы загрязняют землю, образуя места обитания грибов и других на.
3. При строительстве ТЭС нарушаются природные биосферы, а при ее деятельности

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

11 КЛАСС

повышает организм. III с. происходит раз-  
рушение экосистем => уменьшение плодородия  
почвы. Экономия электроэнергии способствует снижению

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
3	Стуринский	3	De	

Задание 16

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

2 Особенность этих проектов заключается в поиске, создании и внедрении идей по <sup>устранению</sup> ~~устранению~~ вреда, наносимого окружающей среде медью. Это есть они <sup>находят</sup> ~~находят~~ пути решения экологических проблем и внедряют их в своей области.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Ступникова	2	OK	

Задание 17

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

1. Если уменьшить затраты электроэнергии, то меньше ресурсов будет тратиться на ее производство. Следовательно, меньше экологический ущерб будет нанесено окружающей среде, из-за которой <sup>возможное</sup> ~~возможное~~ радиационное загрязнение уменьшается. (ТТЭС)
2. В результате деятельности электростанций выделяется большое количество отходов, в т.ч. радиоактивных. Несомненно, радиоактивные газы поступают в атмосферу, а отходы загрязняют землю, образуя места обитания организмов и людей их.
3. При строительстве ЭЭС нарушаются природные территории, а при ее деятельности