




**Задание 1**

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

на сегодняшний день, экология - самостоятельная наука, изучающая взаимоотношения организмов и систем ~~организмов~~ (экологических) с окружающей природой. Экология сегодня рассматривается с точек зрения политики, экономики, мировоззрения, а потому не является частью какой-то другой науки

Балл: 1	Проверил: Ашу - 
------------	---

**Задание 2**

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

1. Прикладная экология изучает правила рационального использования среды обитания человека (территория, природные ресурсы), правила ведения хозяйства и т.п.

2. Деятельность человека напрямую связана с использованием ресурсов планеты, и очень важно использовать эти ресурсы рационально, с учетом того, что необходимо сохранить достаточное количество для последующих поколений.

Балл: 3	Проверил: Ашу - 
------------	---

**Задание 3**

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

- |  |
|--|
| 1. Это связано с ограничивающими факторами среды, а также с тем, что естественные экосистемы поддерживают постоянство, в том числе и по биоразнообразию. Кроме того, необходимо брать во внимание взаимоотношения видов в устойчивой экосистеме. |
| 2. Чаще всего, антропогенно-трансформированные территории не способны поддерживать постоянство внутренней среды, а пищевые цепи в них также слабые. Это приводит к вспышкам численности одних видов, и упадку других.                            |

Балл: <b>3</b>	Проверил: <b>Али</b> - 
-------------------	--

**Задание 4**

Приведите два положения. За положение от 0 до 2 баллов. Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

- |  |
|--|
| 1. Вид может приспособиться под неблагоприятное воздействие, в случае, если он успеет эволюционировать или приспособить среду под себя (человек) |
| 2. Вид может мигрировать в другое местообитание, где этого неблагоприятного воздействия не будет, или погаснуть                                  |



3. Да, такое часто встречается в природе. Например, ~~у некоторых животных / в некоторых видах / для некоторых / для /~~ малое кол-во биоты оптимально для кактусов, но губительно для полевых цветов

Балл: 4 Проверил:  *СЖИУ-*

Задание 5

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

1. При увеличении численности, происходит истощение биотопленки, в котором этот вид существует, а затем, после критического увеличения численности особей этого вида, начинается нехватка ресурсов для поддержания их жизнедеятельности. К тому же, угнетаются другие виды, живущие в данном биотопленке

2. При снижении численности, происходит уменьшение ежегодного прироста особей данного вида, что может привести к вымиранию популяции в данном биотопленке.


Балл: 4 Проверил:  *СЖИУ-*

Задание 6

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

1. Наблюдаются изменения в сроках перелета птиц, и сезонной миграции животных; кроме того, изменяются сроки начала сезона размножения и сезонов спячки.

2. скорее всего, это связано с глобальным изменением климата (повышением среднесуточных температур), что способствует более раннему началу смены ~~в~~ сезонов года (в частности весны и зимы); ~~кроме этого, она из-за климатических циклов производительности экосистем~~
3. ~~Важными~~ эволюционные события связаны с событиями в природе, однако современные эволюции под собой аномально природу (глобальное потепление в частности). Эти события говорят об изменениях климата, негативные последствия которых представляют опасность для человечества в целом

Балл:	6	Проверил:	 <i>Али-</i>
-------	---	-----------	--

Задание 7

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

1. Более узкая экологическая ниша позволяет виду, занимающему ее, долго оставаться в ней, т.к. условия в ней "узкие" и найти вид, который сможет к ним приспособиться, сложно
- ВИДАМ
2. Более широкая <sup>↑</sup> ниша позволяет многим ~~экологическим~~ видам занять ее, т.к. условия широкое, и к ним легко приспособиться.

Балл:	3	Проверил:	 <i>Али-</i>
-------	---	-----------	---



Задание 8

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

- |   |
|---|
| 1. При невозможности размножаться, они будут конкурировать за территорию и пищу, т.к. у них схожие кормовая база и местаобитание  |
| 2. Если они смогут размножаться, то межвидовой конкуренции не будет, но возникнет вид со свойственными обоим этим видам признаками, который, возможно, будет с ними конкурировать |

Балл: 2	Проверил:  -
---------	--

Задание 9

Ответьте на вопрос и приведите три условия. За ответ на вопрос и каждое положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

- |   |
|---|
| 1. В биоценозе организмы разных видов взаимодействуют, поэтому при изменении численности какого-то вида; это непременно отразится на численности другого вида |
| 2. Искусственное увеличение численности какого-то вида чаще всего дороже - ставший процесс, что также добавляет стоимость <del>и т.д.</del>                   |

3. Часто, бывает сложно определить количество особей, необходимых для увеличения численности вида без критических последствий для всей экосистемы и/или для создания положительных результатов ~~данного~~ вида (численность не снижается обратно) <sup>увеличение численности</sup>

4. сложности также возникают из-за последствий ~~в~~ увеличения численности вида, если выбран неверный метод (т.е. вселение выросших взрослых особей, которые не смогут привыкнуть в данных условиях из-за привычки питаться человеком, например)

Балл: 6	Проверил: 
---------	--

## Задание 10

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

1. На более ранних этапах развития Земли, когда растения еще не вышли на сушу, преобладало производство орг. веществ с помощью энергии химических реакций (т.к. доступ к солнцу в воде хуже, чем на суше)

2. После заселения суши растениями, стали преобладать способы производства орг. веществ, используя энергию солнечного света (фотосинтез). Это доказывается увеличением концентрации кислорода (побочного продукта фотосинтеза) в атмосфере после заселения суши

Балл: 4	Проверил: 
---------	--



**Задание 11**

Ответьте на вопрос. Отметьте три положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

- |  |
|--|
| 1. Болото - устойчивый биогеоценоз, и если его осушить, то этот биогеоценоз разрушится что повлечёт за собой потерю местобитания для организмов и уменьшение биоразнообразия |
| 2. Болото - один из этапов сукцессии в экосистеме, поэтому если болото осушить, процесс сукцессии нарушится, что повлечёт за собой освидление биогеоценоза в целом           |
| 3. осушение болот требует использования технологий, <del>каждый</del> работа которых негативно сказывается на состоянии экосистемы   |

Балл: 4	Проверил: 
---------	--

**Задание 12**

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

- |  |
|--|
| 1. Это связано с тем, что белые медведи и титры - вершина трофической цепи в своих экосистемах, и по их составу можно определить состояние всех низших (по троф. цепочке) организмов, а значит экосистемы в целом. |
|--|

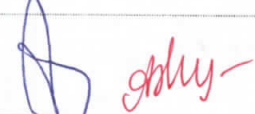
Балл: 2	Проверил: 
---------	--



Задание 13

Приведите два положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Чем ближе широта, тем меньше биоразнообразие (при движении с экватора к полюсам наблюдается уменьшение биоразнообразия)
2. при движении с низких широт в высокие, часто наблюдается увеличение вышерадикальных частей тела у близких видов (орехи и пещеры) (т.е. ушей, лап и т.п.)

Балл: 2+1=3	Проверил: 
-------------	--

Задание 14

Приведите два положения. За положение от 0 до 2 баллов. Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.



1. Мягкие условия среды (климат, длина светового дня, среднегодовое кол-во осадков и проч.), позволяют поселиться в таких местах организмам, с узким диапазоном факторов приспособления (стемобристам)
2. Высокое количество ресурсов для поддержания низмедиетельности (тропические леса в сравнении с Аляской/сибирью) упрощает поддержание низмедиетельности для организмов

3. В центральной Сибири суровый климат, а также малое кол-во пищи для организмов, поэтому там относительно низкое биоразнообразие

Балл:

5

Проверил:

Задание 15



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

1. Это удалось благодаря принятию некоторых ~~законов~~ законов, направленных на поддержание конкуренции устойчивого развития, и, как следствие, созданию и применению новейших технологий, позволяющих снизить негативное влияние на экосистемы Земли
2. Экологические кризисы можно избежать, но должны выполняться принципы рационального ~~использования~~ использования ресурсами, в соответствии с концепцией устойчивого развития (т.е. применение новых технологий для уменьшения негативн. влияния. экологическое просвещение населения и т.п.)

Балл:

3

Проверил:



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2019 ГОД  
10 КЛАСС

Задание 16

Приведите три положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. В устойчивом биоразнообразии + основу из главных видов поддерживаются экосистемы в устойчивости.
БИОРАЗНООБРАЗИЕ ИГРАЕТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В ПОДДЕРЖАНИИ ЭКОСИСТЕМЫ, А ЗНАЧИТ ЕГО ВАЖНО СОХРАНЯТЬ
2. Часто развивающиеся страны не способны самостоятельно заботиться о сохранении биоразнообразия, которое очень важно для существования устойчивой экосистемы (т.к. сохранение биоразнообразия - дорогостоящий процесс)
3. Все экосистемы в биосфере связаны, поэтому, если нарушится хотя одна (например, в развивающ. стране), то нарушатся и другие, поэтому необходимо комплексно поддерживать все экосистемы (а значит и сохранять биоразнообразие)

Балл: 4	Проверил:  
---------	---