

С вставленными баллами согласно  
 19.04.19 Смирнова Н.С. *NS*  
 Таблица заполняется жюри

1604

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	3	Сидоров Герасимов			
2	2	Полетов Иванова			
3	2	Крыжова Крыжов			
4	4	Шаурин Художников			
5	4	Стрельцов Полоткин			
6	1	Сидов Труфанов			
7	1	Шаурин Художников			
8	3	Стрельцов Болоткин			
9	0	Наумов Бекух			
10	4	Иван Сидорова			
11	4	Иван Сидорова			
12	10	Кисель Труфанов			
10	4	Деднев Постарова			
14	3	Бочков Климанов			
15	4	Волков Михайлов			

Участник! Перед выполнением задания

7	10	2	3	Фамилия	Имя	класс
				СМИРНОВА	Надежда	10
				Регион	Санкт-Петербург	

## Задание 1

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

1. Экология - междисциплинарная наука, для которой принципиально знания биологии, ведь она изучает всё живое в среде. Однако эта наука возникла не так давно, из-за чего почти неизвестна, а многие её основы и законы приписывают биологии. Учёный пошёл это несправу.
2. Исследователи-биологи зачастую изучают не сам организм, а внешние факторы, влияющие на исследуемый вид, чтобы понять причину и закон его адаптации. Подобные закономерности скорее относятся к экологии, на чём и делает акцент учёный.
3. Сегодня биология хорошо изучена и систематизирована в вопросах функционирования организмов. В связи с этим всё больше людей, как учёный, учатся самостоятельно влиять на изменения организмов, их среду, что менее изучено, и становится экологией.

Балл:

3

Проверил:

Ермаков  
Перешин

## Задание 2

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

Сегодня воздействие человека на окружающую среду (планету) слишком велико и пагубно, «правило 1%» нарушено и естественный ход событий в природе нарушен, она погибает. Если сейчас не сократить наше влияние, биосфера уже никогда не сможет восстановиться.

Балл:

2

Проверил:

Почетов  
Андреева

Задание 3

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

1. Поскольку состояние здоровья человека определяется воздействием факторов окружающей среды<sup>(ОС)</sup>, оно будет определяться и его антропо-ценным воздействием на ОС, что изучает экология человека, ведь накопление мутагенов и др. загрязнений в теле человека угрожает жизни и здоровью.
2. Большая среда - это нарушенная и загрязнённая среда, испытывающая экологический кризис, и, как следствие, болящая во всех её частях и проявлениях. Человек также является частью среды, зависит от неё и может болеть вместе с ней.

Балл:

2

Проверил:

Кравчук  
Иванов

Задание 4

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

1. Широкоспециализированные формы (эврибионты) имеют большую зону толерантности, способны жить во многих условиях. Узкоспециализированных форм (узкоспециализированных форм) наблюдается меньшая приспособленность к различным факторам среды (кривая более узкая и острая).
2. В течение жизни зона оптимальна может меняться (например, увеличиваться, ведь в "детском" возрасте организмы более уязвимы, а во взрослом - более устойчивы) и даже смещаться (если разные стадии развития организма проходят в разных условиях: головастики в воде; лягушка - и на суше).

Балл:

4

Проверил:

Шадрина  
Художников

Задание 5

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

1. Поддержание постоянной температуры среды (гомойотермность) позволяет организму существовать в большем диапазоне условий среды, независимо продолжая функционирование всех систем. "Постоянно живущие" (без анабиоза) также дольше действуют "полезно".
2. Все большая независимость от условий окружающей среды у животных достигается приобретением собственного внутреннего стабильного гомеостаза (на это тратится много энергии), а также с помощью сооружений внешних приспособлений к ним (шерсть, дома, передвижение).

Балл:

4

Проверил:

стрельцов  
Болотки

Задание 6

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

1. Эволюционная экология изучает закономерности приспособления живых организмов к условиям окружающей среды и их выживаемость, естественный отбор в этих условиях.
2. Эволюция происходит вследствие естественного отбора, когда выживает наиболее приспособленный к факторам среды вид/особь. Именно экология определяет эту связь организма с окружающей средой, закономерности и взаимосвязь внутренних и внешних процессов.

Балл:

1

Проверил:

Трифимов  
Суров

Задание 7

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

В популяции должны пройти процессы "возобновления", интенсивное размножение в критических условиях для их адаптации к условиям. Однако в случае недостатка кормовой базы популяция наоборот уменьшается, так что пищи хватает всем.

Балл: /

Проверил:

Шадрина  
Художников

Задание 8

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

1. Репродуктивность обычно очень высока за счёт большого количества детёнышей в помете или частой периодизации размножения. Чем больше потомство, тем больше особей выживает. Это r-стратегия.

2. Такие виды обычно недолго живут, быстро достигают половозрелого возраста. Это происходит из-за необходимости быстрого продолжения рода, поддержания популяции. В связи с этим особи довольно маленьких размеров.

3. Обычно особи этих видов существуют в плотных популяциях, что помогает им выживать и возвращать потомство. Они часто имеют не только стадный инстинкт, но и развитые способы обмена информацией.

Балл: 3

Проверил:

Стрельцов  
Болотцев

## Задание 9

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

1. Популяции с относительно постоянной численностью в условиях изменения климата окажутся очень уязвимы, ведь их стабильность не предполагает резких изменений окружающей среды. Популяция может не приспособиться и постепенно исчезнет, погибая.
2. Популяции с циклической динамикой численности смогут пережить изменения климата легче, ведь при первом упадке численности она сможет быстро восстановиться (это её обычное состояние), порождая более адаптированное поколение.

Балл:

0

Проверил:

Наманевский  
Бенедикт

## Задание 10

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

1. При закономерном изменении экосистем важно благоприятное условие для развития новых форм жизни. Это может быть полная открытость местности (на самых первых этапах), мозаичность или затенение. Тогда новые виды могут развиваться, заменяя прежнее.
2. Для смены экосистем необходимо появление в ней новых видов жизни. Растения могут появиться благодаря анемохоричным семенам, а при появлении новых условий жизни появляются (ширируются) и животные.
3. Для приспособления новых видов также важно наличие свободных экологических ниш, ведь всё новое стремится занять всё возможное пространство, привнося новые функции, меняя среду обитания.

руг. Это также может выразиться в появлении более <sup>относительно</sup> <sup>конкурентного</sup> вида.

Балл:

4

Проверил:

Адам Сушамохиц

## Задание 11

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

1. Тюлень занимает вершину пищевых цепей водных экосистем, поэтому состояние популяции тюленей зависит от благополучия всех составляющих трофической сети, то есть всей биомассы и факторов среды (вместе - экосистема). В зависимости от состояния экосистемы их популяция <sup>будет расти</sup> или <sup>уменьшаться</sup>.

2. Поскольку тюлени занимают вершину пищевой цепи, в их организмах накапливаются все вредные в-ва, которые могли попасть в их пищу, морепродукты. По состоянию здоровья тюленей можно оценить опасность использования морепродуктов в пищу, их «вредность» (наличие ядов и т.д.)

Балл:

4

Проверил:

Адам Сушамохиц

## Задание 12

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 10 баллов.

1. «Парниковый эффект» - явление задержания отражённых от поверхности Земли солнечных лучей в атмосфере за счёт находящихся там парниковых газов. При этом наблюдается повышение температур (в т.ч. средних), потому что тепло нигде не уходит. Это меняет климат всей биосферы.

2. Сегодня антропогенное воздействие на газовый состав атмосферы в виде выброса парниковых газов (в ходе хозяйственной, промышленной деятельности, от транспорта...) непрерывно растёт, усугубляя «парниковый» эффект.

3. Избежать (и уменьшить) "парникового" эффекта можно не только сократив выброс парниковых газов в атмосферу за счёт использования альтернативной энергетики, но и сохраняя и увеличивая площади лесов - естественных ассимилянтов парниковых газов, таких как углекислый.

4. Распыление мелкодисперсных частиц - аэрозолей - ведёт к меньшему прохождению солнечного излучения в атмосферу, вследствие чего и от Земли отражается меньше достигших её пов-ти лучей. Это приводит к снижению температуры воздуха и предотвращает "парниковый" эффект.

5. Соединения серы, попадая в атмосферу при распылении, могут смешиваться с водяными парами, создавая кислоты, падающие с осадками на Землю. Такие кислотные дожди опасны для естественных экосистем, ведь повышают кислотность сред.

Балл:

10  
10

Проверил:

Блоков  
Кель  
Трескина

## Задание 13

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

1. Сегодня всё больше стран задумывается об экологических проблемах, возникающих по вине человечества, они стремятся к устойчивому развитию, и Россия - не исключение. Улучшение экологической ситуации в стране является политическим приоритетом на государственном уровне.

2. Принципиальное значение в реализации проекта "Экология" является эко просвещение население, поднятие национальной культуры обращения с природой, включающее минимизацию вредного воздействия на местном уровне.



3. Важным также является научно-технический прогресс, использование наилучших доступных технологий, дружественных по отношению к окружающей среде. В помощь природе также необходимо увеличивать площади зеленых насаждений и ООПТ.

Балл: 4	Проверил: Дедюль Юстариак
---------	------------------------------

Задание 14

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

1. Для экотуризма необходимы естественные природные территории, условия, которые при этом должны наблюдаться и изучаться. Экотуризм содействует бережному обращению людей с природой. Многие виды ООПТ поддерживают возможность экотуризма.
2. Экологи, заботящиеся о благополучном будущем нашей биосферы, заинтересованы в бережном отношении к природе человечества, для чего необходимо развитие эко культуры населения, его просвещения в проблемах экологического характера, чему способствует экотуризм.

Балл: 3	Проверил: Бренков Колесников
---------	---------------------------------

Задание 15

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

Против  
1. Не стоит убирать опавшую листву, ведь так поддерживается естественной биогеохимической круговорот в-в: органические соединения в почве перерабатываются редуцентами и вновь становятся пригодны для поглощения растениями (получается «удобрение»).

<sup>3А</sup>  
2. В большом городе растения подвергаются большому воздействию человеческого загрязнения атмосферы различными выбросами, ядовитыми продуктами сгорания, которые накапливаются в м-тьях и при их попадании в почву загрязняют её, убивая экосистему.

Балл: 4	Проверил: Мими В. В. Вичи Д.
---------	---------------------------------