

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1 ✓ ①	3	Сиданов Ферешина			
2	2	Кочетов Иванова			
3	1	Кравчук Иванов			
4	2	Хорошков А.А. Иванова С.С.			
5	2	Сиданов Бобров			
6 ✓ ⑥	1	Тришин Удов			
7	4	Кочетов Иванова			
4 ✓ ⑧	0	Иванова Хорошков			
7 ✓ ⑨	2	Иванова Бобров			
8 ✓ ⑩	3	Сиданов Удов			
11	4	Иванова Хорошков			
12	6	Кочетов В.Ч. Иванова Н.В.			
13	6	Бобров Постарман			
14	4	Бобров Кочетов			
12 ✓ ⑮	2	Бобров Иванова		Бобров	

2	9	2	6	Фамилия		Имя	класс
				ЯКУБОВ		РУСТАМ	9
				Регион		РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН	

Задание 1

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

1. Экология является ~~мезодисциплинарной наукой~~ и находится на стыке естественных наук, таких как биология, химия, география, физика, и соц. наук. Возможно, ученые заинтересованы некоторыми другими науками, помимо биологии.
2. Скорее всего, ученые изучают взаимодействие живых организмов, являющихся объектом изучения биологии, между собой, а связь организмов в природе изучает экология.
3. Ученый может заинтересоваться влиянием на организмы факторов окружающей среды, что изучается аутэкологией.

Балл:

3

Проверил:

Гришков
Терешкина

Задание 2

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

Из-за сильного антропогенного воздействия ёмкость биосферы как глобальной экосистемы почти достигнута, когда она „перемолнётся“ почти назад, от полного деградации почти не будет, и только новые поколения могут что-то изменить.

Балл:

2

Проверил:

Кочетов
Андреева

Задание 3

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

Здоровье человека ~~зависит~~ подвержено влиянию факторов ОС, поэтому экология человека рассматривает факторы ОС ~~с целью~~ по степени влияния на здоровье человека, как объекта своего исследования.

Балл: 1	Проверил: Кравчук Иванов
---------	-----------------------------

Задание 4

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

Широкоспециализированные виды имеют высокую толерантность к факторам среды, поэтому их кривая выживаемости для них будет широкой. Такие организмы называются эврибионтами. Узкоспециализированные виды имеют ~~низкую~~ более высокую толерантность к факторам среды, поэтому их кривая выживаемости будет охватывать меньший диапазон влияния фактора. Организмы - стенобиоты.

Балл: 2	Проверил: Хурекоридов А.А. Шадрина Е.Г.
---------	--

Задание 5

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

Работа белков-ферментов и многие химические обменные реакции организмы проводят в узком диапазоне температур. Поддержание постоянной температуры тела позволяет вести активную жизнедеятельность зимой, в жару, в неблагоприятном климате. Например, белые медведи прекрасно себя чувствуют и активно живут на северном полюсе.

Балл: 2	Проверил: Стрельцов Болоткин
---------	---------------------------------

Задание 6

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

1. Эволюционная экология - раздел экологии, изучающий закономерности эволюции природных сообществ и обитающих в них организмов, связанных между собой и окружающей средой потоками энергии, информации и круговоротом веществ. В экосистемах все компоненты существуют совместно.

2. Эволюция организмов происходит в сообществе, они не могут существовать изолированно. Организмы адаптируются к жизни друг с другом, приобретают для этого особые приспособления. Этот процесс называется коэволюцией. Например, бабочки питаются нектаром цветов, скрываются от хищников яркой окраской. А цветы привлекают бабочек приятным запахом.

Балл:	1	Проверил:	Суров, Гродинов
-------	---	-----------	-----------------

Задание 7

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

1. Организмы с высокой плодовитостью называются r-стратегами. Постоянство численности популяций r-стратегов поддерживается за счет высокой смертности в начале жизни. Это происходит из-за отсутствия (почти полного) заботы о потомстве при высокой плодовитости. Выживают наиболее приспособленные особи. Примеры: большинство насекомых, рыб, птиц.

2. Организмы с низкой плодовитостью называются K-стратегами. Постоянство численности популяций K-стратегов поддерживается за счет низкой смертности в начале жизни. У K-стратегов развиты забота о потомстве. Такие организмы часто образуют семьи. Примеры: большинство млекопитающих, в том числе человек.

Балл:	4	Проверил:	Кочетов Андреева
-------	---	-----------	---------------------

Задание 8

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

1. Показывать меньшую выживаемость у организмов r-стратегов. Такие организмы практически не проявляют заботу о потомстве, особенно после рождения, только иногда подготавливают для потомства питательный субстрат. Например, ^{некоторые} рыбы откладывают икру в больших количествах и оставляют её на произвол судьбы.
2. После рождения r-стратеги ^{почти} полностью способны поддерживать свою жизнедеятельность, передвигаться и питаться. Иногда, родители оставляют своему потомству питательный субстрат, или откладывают в него яйца. Например, жуки семейства *Sitona* подготавливают *Microthorax* закапывают небольшие группы животных и откладывают в них яйца.
3. Организмы r-стратеги имеют развитую половую систему (репродуктивную) и высокую ^{и плодовитость} плодовитость и энергозатратна, поэтому большую часть жизни r-стратеги проводят в поисках пищи и репродукции.

Балл: 0	Проверил: <i>Мадрина Худяков</i>
---------	----------------------------------

Задание 9

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

1. Сегодня происходит изменение климата в сторону потепления. Популяции с постоянной численностью претерпят естественный отбор, и вначале ввышку и последующий спад из-за подрыва кормовой базы и деятельности хищников. После снижения численности возможна её восстановление либо вымирание популяции.
2. Популяции с циклической динамикой численности наиболее уязвимы при изменении климата. Произойдет либо острый спад численности вплоть до вымирания, либо ввышка, что приведет к вымиранию не только

этого вида, но тех, которыми он питается.

Балл:

2

Проверил: *Геннадий Иванович Бешус.*

Задание 10

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

1. Различают первичные и вторичные сукцессии. Первичные происходят в необитаемых местах, где раньше не обитали организмы, свободные участки территории, например, новый остров в океане. Сначала появляются виды-пионеры - лишайники и мхи. Происходит процесс почвообразования, появляются травы, кусты и деревья.
2. Вторичные сукцессии происходят в нарушенных экосистемах. После лесного пожара образуются луга, зарастающие берозняком, который сменяется елями и пихтами. В конце сукцессии образуется климаксное сообщество.
3. Вторичные сукцессии происходят также из-за антропогенного воздействия, например, после вырубки леса. Последовательность сукцессии описана в пункте 2.

Балл:

3

Проверил: *Зайцев Виталий Владимирович*

Задание 11

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

1. Тюлени-хищники, консументы и находятся на вершине пищевой цепи в водных экосистемах. При нарушении состояния и жизнедеятельности хоть одного звена пищевой цепи неизбежно пострадают и верхушка - тюлени. Поэтому состояние

2

по изучению Троллей используется в качестве индикатора состояния водных экосистем. ←
 2. Пестициды и другие опасные чужеродные для природных экосистем хим. в-ва, занесенные человеком, перерабатываются медленно, и имеют свойство накапливаться в пищевых цепях, почти полностью передаваясь с одного трофического уровня на другой. Поэтому, на верхушке пищевой цепи, в тролеях, жидк концентрация будет наибольшей и тролли страдают сильнее остальных.

Балл: 4 Проверил: *Евгений Сулейманов*

Задание 12

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

1. Парниковый эффект - это явление, при котором некоторые газы (парниковые) задерживают отражённое от поверхности Земли инфракрасное излучение, что приводит к нагреву атмосферы. ←

2. За парниковый эффект отвечают парниковые газы, содержащиеся в атмосфере. Наибольший эффект в наше время оказывают углекислый газ, метан, пары воды. Несмотря на то, что их концентрация в атмосфере невысока, именно они ответственны за парниковый эффект.

3. В наше время происходит глобальное потепление климата из-за парникового эффекта. Его можно избежать путём снижения выбросов CO₂, сохранения лесов, переработки их CO₂ в O₂, над которым их называют, "лёгкие планеты". Сегодня человек его деятельностью оказывает большое поступление CO₂ в атмосферу. ←

Балл: 6 Проверил: *Климов В.И. Брусилков И.В.*

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. Экология - новое научное направление, получившее своё развитие в XIX веке. В наше время, в связи с сильной антропогенной нагрузкой на ОС, остро стоят такие экологические проблемы, как глобальное изменение климата, потеря биоразнообразия и естественных экосистем. Для их решения в РФ был создан науч. проект "Экология".
2. Первое направление - сохранение дикой природы, естественных экосистем и биоразнообразия. Для этих целей организуются ООПТ, где ограничена хозяйственная, промышленная, рекреационная и иная деятельность человека. Заказники, науч. парки, заказники и памятники природы позволяют сохранить природу в первоначальном виде.
3. Второе направление - снижение негативного антропогенного воздействия на ОС. Будут уменьшены промышленные выбросы и сбросы, применены наиболее эффективные экологичные и ресурсосберегающие технологии, как в промышленности, так и в хозяйственной деятельности.

Балл: 6	Проверил: Бобилев Постармак
---------	--------------------------------

Задание 14

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

1. Экотуризм способствует привлечению населения в области экологии и современных экологических проблем. Большое количество людей станут экологами и будут способствовать развитию мер по охране природы.
2. Экологи заинтересованы в развитии экотуризма, так как он способствует популяризации экологии и поднятию престижа этой профессии. Также, привлечение населения об экологических проблемах способствует достижению цели УР 11.4

„Международное сотрудничество в области экологии“

Балл:

4

Проверил:

Благов

Комаров

Задание 15

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

1. Опавшая листва в большом городе мешает передвижению транспорта и людей, что плохо сказывается на населении и работе города. Листья делают неприглядным городской ландшафт для туристов и жителей города.

2. Опавшая листва способствует почвообразованию, что необходимо для роста и здоровья растений в городе деревьев. Нездоровые деревья выглядят некрасиво.

Балл:

2

Проверил:

Возно

Минин

Минин