БЛАНК ОТВЕТОВ

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**

**(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (9-11 классы)

***Уважаемый участник олимпиады!***

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура \_\_\_1\_\_\_\_ час (60 минут).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

− не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

− отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

− особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

− после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 48 баллов.

**Задание 1.** Согласно определению, данному Э. Геккелем в 1866 году, «экология – это экономика природы». Что имеется в виду?

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

В природе, как в хорошо отлаженной экономической системе, где все траты всегда должны соответствовать имеющимся ресурсам, все компоненты экосистемы точно «подогнаны» друг к другу, **численность и потребности любого вида находятся в пределах несущей емкости** экосистемы и биосферы в целом.

**Задание 2.** Какую роль в середине ХIХ в. сыграла нефть в спасении некоторых видов китов от истребления и, возможно, полного уничтожения?

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

До появления в продаже первой керосиновой лампы и начала первых промышленных разработок нефти, для освещения и смазки разных механизмов люди **пользовались китовым жиром**, для чего массово добывали китов, так как в то время производилось много различных машин

**Задание 3.** Почему в искусственных экосистемах, особенно в агроценозах, численность вредителей сельскохозяйственных культур при массовых вспышках их размножения многократно превосходит таковые в естественных сообществах?

**Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 балла.**

Это связано с **огромным пространством**, **занятым одной культурой** (монокультурой), что является идеальным **условием** для быстрого **распространения** на значительных пространствах **насекомых** и других **вредителей сельскохозяйственных культур**

**Задание 4.** До недавнего времени существовали проекты по осушению болот для оптимизации природных ландшафтов, но в настоящее время эти проекты закрыты, в связи с очевидной огромной ролью болот в биосфере для поддержания стабильности климата Земли. Какой?

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

Болотистые районы являются одними из **главных поставщиков** в атмосферу **газа метана**, который вырабатывается бактериями в бескислородных нижних слоях болот. Метан относится к так называемым «парниковым» газам, которые **задерживают часть теплового излучения** Земли в космическом пространстве. **Если содержание метана** в атмосфере резко **упадет**, климат Земли **похолодает** вплоть до наступления нового ледникового периода.

**Задание 5.** Почему экономический рост и охрану природу часто рассматривают в качестве антагонистов? Могут ли эти процессы идти параллельно?

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

Рост экономики обычно связан с негативным воздействием на среду (включая исчерпание ресурсов, загрязнение и другие виды воздействия), что противоречит требованиям охраны природы.

Бережное отношение к природному богатству обеспечивает бескризисное развитие экономики. Развитие экономики (включая рост благосостояния населения) способствует решению экологических проблем.

**Задание 6.** Наверняка многим хорошо известен час Земли (англ. Earth Hour) — ежегодное международное событие, которое проходит в последнюю или предпоследнюю субботу марта и призывает всех выключить свет на один час, чтобы стимулировать интерес к проблеме изменения климата, светового загрязнения и другим экологическим темам. 22 сентября проходит также день “Без автомобиля”. Объясните, какую роль играет это мероприятие для человека и окружающей среды? **Укажите факторы и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.**

Для человека - Подобные мероприятия направлены на развитие у общества **идеи минимизации** использования личного транспорта. Для общества - Минимизация использования личного транспорта позволит **снизить** пагубное влияние автомобилей на окружающую среду: **выброс парниковых газов**, **шумовое загрязнение**

**Задание 7.** В соответствии с экологическими законами любой вид способен к беспредельному росту численности, занимая все пригодные для жизни экологические ниши (так называемое «давление жизни»). Тогда почему существуют редкие, находящиеся под угрозой исчезновения и уже исчезнувшие организмы? Какой фактор к этому приводит?

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

В настоящее время главным фактором, служащим ограничителем роста численности организмов, приводящий к угрозе их исчезновения и полному исчезновению (истреблению) является **антропогенная деятельность человека**

**Задание 8.** Чем определяется жизненная форма живых организмов? Почему далёкие виды сходной жизненной формы рассматриваются в качестве экологических эквивалентов?

**Укажите факторы и ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 баллов.**

Жизненная форма определяется путями адаптации к определённым условиям среды. Сходство путей адаптации определяет сходство далёких друг от друга видов, их место в экосистеме, экологическую нишу.

**Задание 9.** Какие организмы выживают в результате действия естественного отбора? Почему на данной территории представлены именно определенные виды живых существ? Почему не представлены другие виды?

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

. • В ходе борьбы за существование, в результате действия естественного отбора, выживают наиболее приспособленные особи.

• На данной территории представлены виды живых существ, которые максимально приспособлены к этим условиям.

• Другие виды менее приспособлены к данным условиям и не выдерживают конкуренции.

**Задание 10.**

В чём должна состоять экологическая составляющая любого проекта?

Сформулируйте и напишите название Вашего индивидуального проекта. Пропишите экологическую составляющую для вашего проекта..

Название проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Актуальность проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Экологическая составляющая проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

При планировании любой деятельности необходимо оценить и минимизировать риски для окружающей среды, а в конечном счете, и для человека.