

# Дистанционная олимпиада по информационным технологиям

## «2017 - Год экологии»

2017 год посвящен экологии.

Главная цель – привлечение внимания общества к вопросам экологического развития Российской Федерации, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности.

**Основное требование.** При выполнении заданий файлы сохранять в формате выполняемых программ.

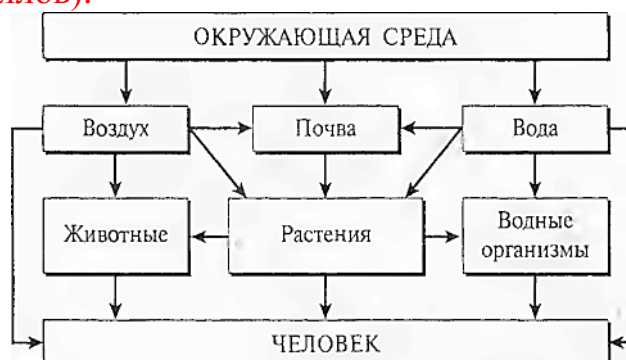
Выполнение заданий не подразумевает получение точных копий изображений – ТВОРЧЕСТВО ОЦЕНИВАЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО.

### Задание 1. Растровая графика

Создать изображение экологической пирамиды, используя ресурсы сети Интернет (15 баллов). (Слой графического изображения не сливать).

### Задание 2. Векторная графика

Создайте векторное изображение, отображающее элементы окружающей среды (15 баллов). Творческий подход оценивается дополнительно (до 5 баллов).

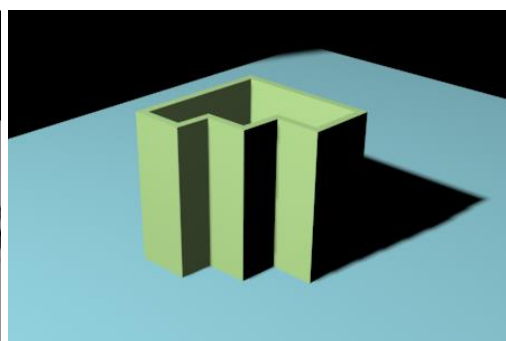
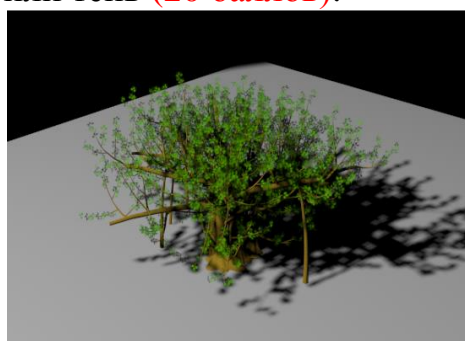


### Задание 3. Анимация

Создать анимированное изображение элементов пищевой цепи, представляющее движение или изменение формы, размера, цвета каких-либо объектов на рисунке (15 баллов).

### Задание 4. 3-D графика

Создать любой объект (животное, растение, строение и пр.), имеющий отражение или тень (20 баллов):



## Задание 5. Табличный редактор

Бактерии способны очень быстро размножаться. Каждые полчаса путем деления из одной клетки образуются две. Рассчитайте с помощью табличного редактора увеличение количества бактерий за сутки. Постройте график размножения бактерий за первые 10 часов (20 баллов).

## Задание 6. Издательские системы

Создать 4-полосный информационный буклет по одной из предложенных тем «Защита окружающей среды» или «Экологические проблемы современного мира» (15 баллов).

## Задание 7. Базы данных

Разработать структуру реляционной базы данных «Красная книга Курганской области» (30 баллов).

База данных должна содержать не менее 2х связанных таблиц.

Внести произвольные данные в таблицы.

Создать запросы различных типов и отчет, которые могли бы быть использованы пользователями созданной БД.

## Задание 8. Презентация

Создать презентацию «Экологический календарь», с помощью которого можно определить мероприятия, посвященные году экологии (до 25 баллов).

Пример: 23 июля Всемирный день китов и дельфинов, 29 июля Международный день тигра, 29 сентября Всемирный день моря и др.

Требования к презентации:

- единый стиль оформления (шрифты, фоны, цветовые решения отдельных объектов и презентации в целом и т.п.), в соответствии с общей идеей (до 5 баллов);

- использовать разные виды информации – текст, графика (готовые изображения, диаграммы, схемы, созданные средствами встроенного графического редактора), звук, видео (до 5 баллов в зависимости от авторского вклада);

- настроить переходы к отдельным слайдам с помощью кнопок (дизайн кнопок соответствует общей идее) и/или ссылок, отключив переходы по щелчку (до 5 баллов);

- настроить появление отдельных объектов слайда с помощью триггеров (до 5 баллов в зависимости от сложности);

- реализовать презентацию с минимальным количеством слайдов (до 5 баллов).

## Задание 9. Архитектура ЭВМ

Создайте файл с таблицей архитектурных элементов компьютера, оберегающих окружающую среду от вредного воздействия. (Каждый элемент – 2 балла).

Название элемента	Назначение элемента	Изображение элемента	Функции защиты окружающей среды