КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
категория «Школьники»

Компетенция: inzhenernyy-dizayn-cad

Выдержка из официального конкурсного задания, опубликованного на abilympics-russia.ru (раздел «Компетенции 2026»).
Страницы источника, относящиеся к категории, приведены далее в исходном виде.

Собрано автоматически: Региональный центр Абилимпикс республики Башкортостан.

**2. Конкурсное задание**

**2.1. Краткое описание задания**

Конкурсное задание представляет из себя последовательную работу над полученными материалами (чертежами и 3D моделями) с учётом своего задания и текстового описания.

**2.1.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»**: участнику в категории «Школьник» необходимо разработать электронные модели в соответствии с информацией, приведенной на чертежах, создать сборку с деталями, создать чертеж сб.ед. с указателями номеров позиций и спецификациями. Создает фотореалистичное изображение сборочной единицы и анимационный видеоролик по заданному сценарию.

**2.1.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»**: участнику в категории «Студент» необходимо разработать электронные модели в соответствии с информацией, приведенной на чертежах, создать итоговую сборку с деталями, создать чертеж деталей и итоговой сб.ед. с указателями номеров позиций и спецификациями. Создает фотореалистичное изображение сборочной единицы и анимационный видеоролик по заданному сценарию

**2.1.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:** участнику в категории «Специалист» необходимо разработать электронные модели в соответствии с информацией, приведенной на чертежах, создать итоговую сборку с деталями, создать чертеж деталей и итоговой сб.ед. с указателями номеров позиций и спецификациями. Создает фотореалистичное изображение сборочной единицы и анимационный видеоролик по заданному сценарию.

**2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания**

| Категория участников | Наименование и описание модуля | Время | Результат |
|---|---|---|---|
| **Школьники** | **Модуль А. Трехмерное моделирование в системах САПР.**<br>✓ Создайте по представленным чертежам модели деталей;<br>✓ Используйте наглядное изображение и список деталей для создания сборочной модели механизма;<br>✓ В качестве имен файлов используйте обозначения на чертежах и в таблице деталей.<br>✓ На листе формата А3 создайте сборочный чертеж механизма в масштабе 1:5.<br>✓ На сборочном чертеже должно быть достаточное количество изображений для понимания конструкции механизма.<br>✓ Добавьте указатели номеров позиций.<br>✓ Заполните основную надпись с указанием сборочного | 1,5 часа | ✓ Смоделированные детали в программе САПР;<br>✓ Созданная итоговая сборочная единица по представленным чертежам;<br>✓ Создан сборочный чертеж со спецификацией по итоговой сборочной единице. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | чертежа и наименования механизма и фамилии разработчика чертежа.<br>✓ Создайте на отдельном листе (листах) спецификацию.<br>✓ Сохраните чертеж и спецификацию в формате PDF. | | |
| | **Модуль Б. Создание фотореалистического изображения и анимационного видеоролика.**<br><br>✓ Создать фотореалистичное изображение сборочной единицы:<br>✓ С помощью функций используемой САПР создайте фотореалистичное изображение в соответствии с указаниями:<br>✓ Размер изображения: 1280x1024 точек.<br>✓ Сохраните файл в формате jpeg, присвоив ему имя **Фото.**<br><br>✓ Создайте анимационный видеоролик по заданному сценарию:<br>✓ продемонстрируйте конструкцию, сделайте облёт камеры (или поворот) на 360º. Первоначальное положение - изометрический вид.<br>✓ Размер кадра: не менее 640 точек по меньшей стороне.<br>✓ Продолжительность не менее 15 секунд и не более 30 минуты.<br>✓ Сохраните результат в файл формата avi/mpeg под именем «видео». | 30 минут | ✓ Создать фотореалистичное изображение сборочной единицы.<br>✓ Создайте анимационный видеоролик по заданному сценарию. |
| Время выполнение всех модулей: **2 часа** | | | |

**2.3 Последовательность выполнения задания.**

**2.3.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:**

**Модуль А.**

1. Изучение конкурсного задания.
2. Моделирование деталей по чертежам, создание итоговой сборки.
3. Создание чертежа итоговой сборки со спецификацией.

**Модуль Б.**

1. Создать фотореалистичное изображение сборочной единицы.
2. Создайте анимационный видеоролик по заданному сценарию.

**2.3.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:**

**Модуль А.**

1. Изучение конкурсного задания.
2. Моделирование деталей по чертежам, создание итоговой сборки.
3. Создание чертежа итоговой сборки со спецификацией.

**Модуль Б.**

1. Создать фотореалистичное изображение сборочной единицы.
2. Создайте анимационный видеоролик по заданному сценарию.

**2.3.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:**

**Модуль А.**

1. Изучение конкурсного задания.
2. Моделирование деталей по чертежам, создание итоговой сборки.
3. Создание чертежа итоговой сборки со спецификацией.

**Модуль Б.**

1. Создать фотореалистичное изображение сборочной единицы.
2. Создайте анимационный видеоролик по заданному сценарию.

**Особые указания:**

**2.4. 30% изменения в конкурсное задание:**

30% изменению конкурсного задания, подлежит сборочная единица конкурсного задания, которая используется для создания фотореалистичного изображения и сценария анимационного видеоролика.

**2.5. Критерии оценки выполнения задания**

| Категория участников | Наименование и описание модуля | Тип критерия (оценочный/ измеримый) | Макс балл |
|---|---|---|---|
| **Школьники** | Трехмерное моделирование в системах САПР. | И | 70 |
| | Создание фотореалистического изображения и анимационного видеоролика. | О | 30 |
| | | **ОБЩЕЕ:** | **100** |
| **Студенты** | Трехмерное моделирование в системах САПР. | И | 70 |
| | Создание фотореалистического изображения и анимационного видеоролика. | О | 30 |
| | | **ОБЩЕЕ:** | **100** |
| **Специалисты** | Трехмерное моделирование в системах САПР. | И | 70 |
| | Создание фотореалистического изображения и анимационного видеоролика. | О | 30 |
| | | **ОБЩЕЕ:** | **100** |