**Компетенция**

**7 «Инженерныйдизайн CAD»**

**(Mechanical Engineering Design – CAD)**

Создание 3D моделей и генерация чертежей

Конкурсное задание.

Возрастная категория: 12-13

Время на выполнение задания: 4 часа

**Тематическое задание**

На рисунке 1 показана 3Dмодель детской площадки собранной из нескольких деталей (рисунок 2). Используя средства САПР-системы **создайте 3D модели** деталей и выполните **3D модель** сборки детской площадки. По созданным моделям сгенерируйте (выполните) чертежи деталей и сборки. Для примера оформления чертежа используйте чертежи задания.

Рисунок 1. **Создание 3D моделей и чертежей деталей и сборки**





Рисунок 2. Детали:

# Условия выполнения задания

1. 3D модель детской площадки должна быть выполнена в масштабе 1:1.
2. Все размеры по вашему усмотрению.
3. Цветовое решение моделей остается за участником.
4. В сборку могут быть добавлены дополнительные детали (конструкцию разрабатывает сам участник, например, бруски других форм и размеров)
5. На чертежах деталей должны быть указаны все размеры. Для понимания конструкции вставьте в поле чертежа изометрический (пространственный) вид.
6. На чертеже сборки необходимы позиции и габаритные размеры, к сборочному чертежу должна прилагаться спецификация.
7. Сохранять файлы в подготовленную папку на рабочем столе. Для названия папки используйте номер компьютера участника и дату соревнований, например, 07\_20.20. Для названия файла - номер участника и название детали, например, 07\_Скоба.

**Материалы и оборудование:** персональный компьютер, мышь, клавиатура, бумага, карандаши, линейка

**Программное обеспечение:** Компас 3дV16, Microsoft Office Word

**Критерии оценки**

Общее количество баллов не может превышать 100.

Описание критериев и максимального балла приводится в таблицах.

Таблица1

Оценка задания

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** | **Максимальная оценка** |
| Создание 3D-моделей элементов динозавры | 36 |
| Сборка  | 18 |
| Выполнение чертежей деталей | 30 |
| Выполнение чертежа сборки и спецификации | 8 |
| Бонусы (дополнительные детали) | 8 |
| ИТОГО | 100 |