## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

# на разработку плагина моделирования плечики

# для системы «Компас-3D»

## 1 ЭТАПЫ И СРОКИ СОЗДАНИЯ ПЛАГИНА

Общий срок работ по созданию плагина «Hangers», составляет 14 недель. Срок сдачи плагина: 31.12.2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Этапы** | **Время(недели)** |
| 1 | Выбор темы и создание git репозитория, | 1 неделя |
| 2 | Оформление технического задания, | 1 неделя |
| 3 | Создание проекта системы, | 4 недели |
| 4 | Создание прототипа библиотеки | 4 недели |
| 5 | Создание готовой библиотеки | 4 недели |

### **2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**2.1 ПРОГРАММНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

- Среда проектирования «Компас-3D V19 учебная»;

- Среда разработки «VisualStudio 2019»;

- Библиотека для тестирования NUnit 3.13.2;

- Операционная система: Windows 10 (x32; x64);

- .NET Framework 4.7.2

- Технология разработки графического интерфейса: Windows Forms

**2.2 АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

- Оперативная память: от 8 Гб;

- Процессор Intel (начиная с 5ххх и выше), AMD (Ryzen 1600 и выше);

- Видеокарта GT 760 и выше, AMD RX550 и выше;

- От 40 Гб свободного пространства на жестком диске.

**3 СТРУКТУРА И ОПИСАНИЕ ПЛАГИНА**

«Плечики» — это плагин, предназначенный для автоматизации построения модели плечики для «Компас-3D».

На главном экране отображается форма для ввода 8 геометрических параметров, в которые входят:

1. Высота плечиков внутреннего отдела = 110 мм ≤А≤ 120 мм
2. Длина от центра до выемок = 140 мм ≤B≤ 180 мм
3. Длина плечиков = 390 мм ≤С≤ 470 мм
4. Высота плечиков = 200 мм ≤D≤ 230мм
5. Радиус внутреннего отдела = 15 мм ≤ RE ≤ 25 мм
6. Радиус наружного отдела = 25 мм ≤ RF ≤ 35 мм
7. Радиус выемки = 2 мм ≤ RG ≤ 3 мм
8. Толщина плечиков = 3 мм ≤ H ≤ 6 мм

На рисунках 3.1 и 3.2 представлены модель плечиков и чертеж модели плечиков соответственно.

Помимо этого, должна присутствовать проверка корректности данных, введенных пользователем, при возникновении данной ситуации должно отображаться соответствующее сообщение.

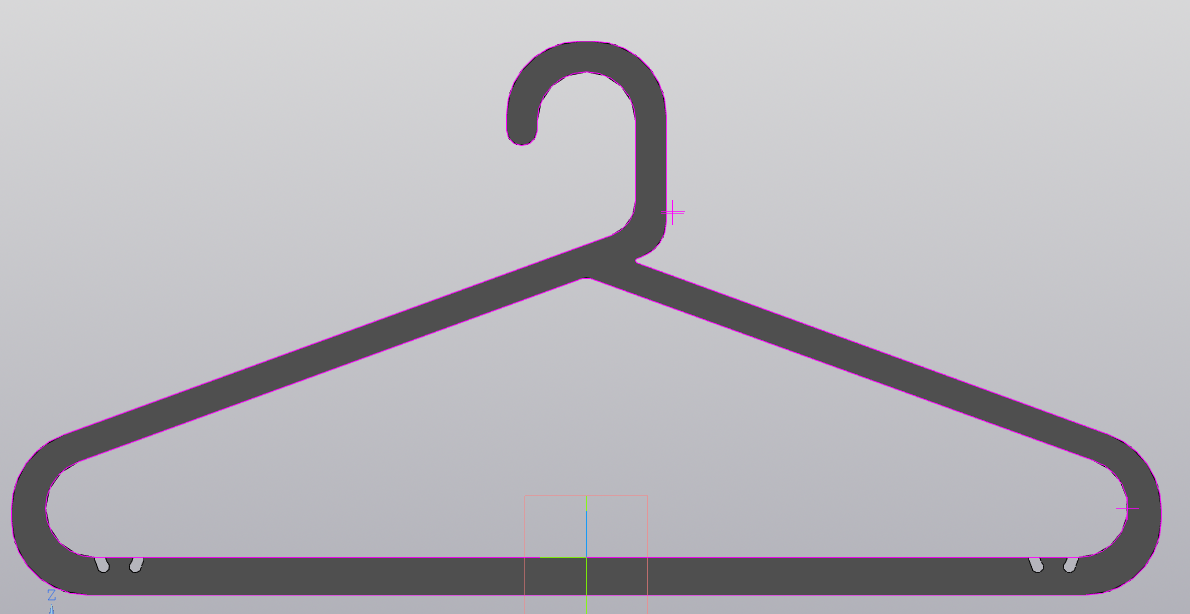


Рисунок 3.1 – Модель плечики созданная в системе «Компас-3D»

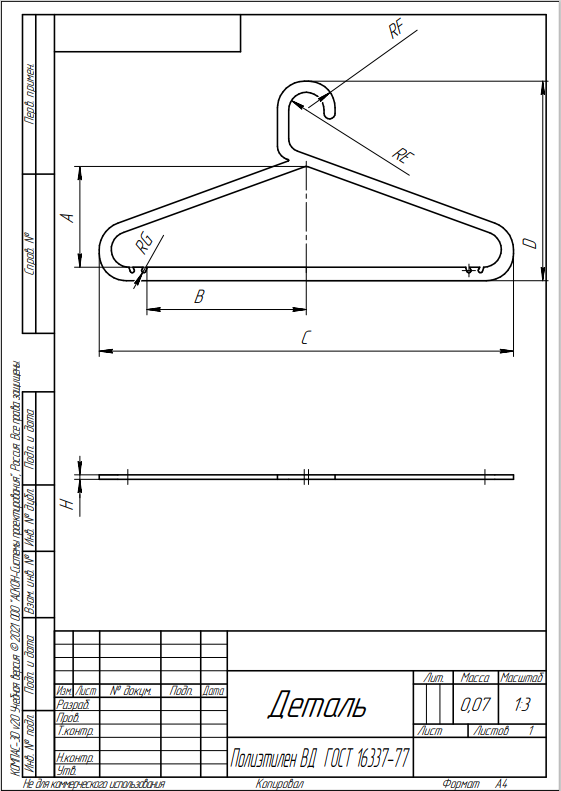


Рисунок 3.2 – Чертеж модели кости

Руководитель

к.т.н., доцент каф. КСУП

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калентьев А.А.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

Задание принял к исполнению

студент гр. 588-3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Погорелов С.С.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.