

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

**РАЗРАБОТКА ПЛАГИНА «ЗВЕЗДОЧКА ВЕЛОСИПЕДНАЯ»
ДЛЯ «КОМПАС-3D V16»**

Техническое задание по курсовому проекту
по дисциплине «ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ САПР»

Выполнил

Студент гр. 583-1

_____ А. А. Аксененко

«__» _____ 2016 г.

Руководитель

м.н.с. ЛИКС каф. КСУП

_____ А. А. Калентьев

«__» _____ 2016 г.

Томск 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

Утверждаю:

Зав. кафедрой КСУП

_____ Ю.А. Шурыгин

«__» _____ 2016г.

ЗАДАНИЕ

по курсовому проекту по дисциплине «Основы Разработки САПР»

Выдано: студенту группы 583-1 Аксененко Анастасии Александровне

1) Тема проекта: Разработка плагина «Звездочка велосипедная» для
«КОМПАС-3D V16».

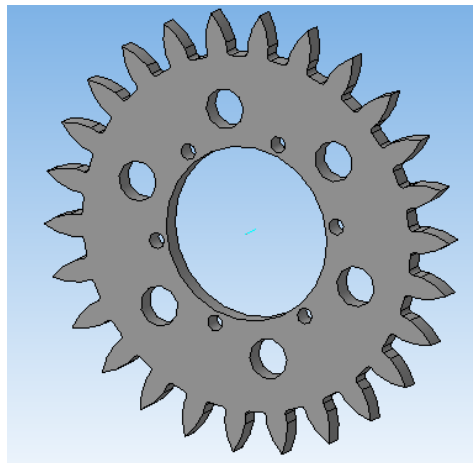


Рисунок 1.1 – Звездочка велосипедная

2) Срок сдачи студентом проекта: 21.12.2016

3) Исходные данные

Разработать плагин «Звездочка велосипедная» для «КОМПАС-3D V16»

4) Требования к плагину

Плагин должен обеспечивать следующую функциональность:

– выводить диалоговое окно ввода для изменения следующих параметров:

- диаметр отверстий, d_o (рисунок 1.2);

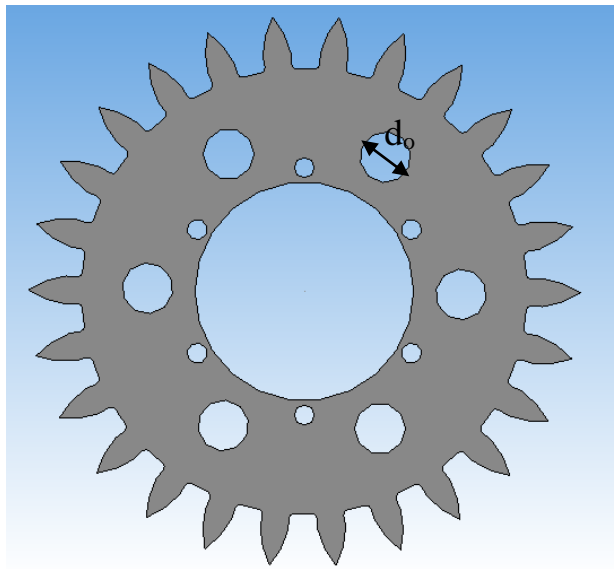


Рисунок 1.2 – Диаметр отверстий, d_o

- диаметр внутреннего отверстия, d_v (рисунок 1.3);

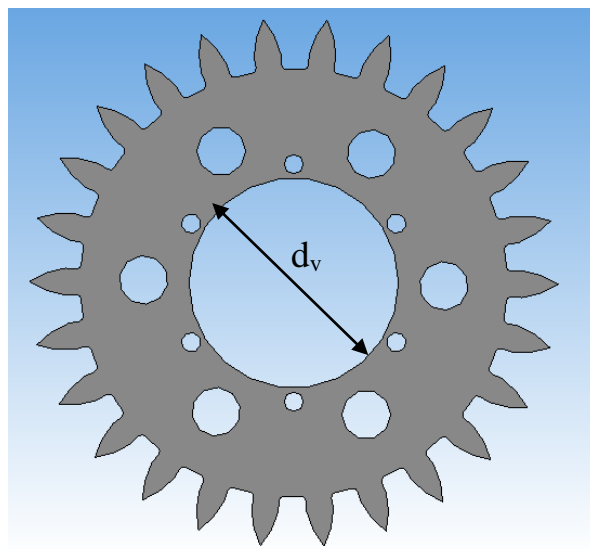


Рисунок 1.3 – Диаметр внутреннего отверстия, d_v

- толщина звездочки, l (рисунок 1.4);

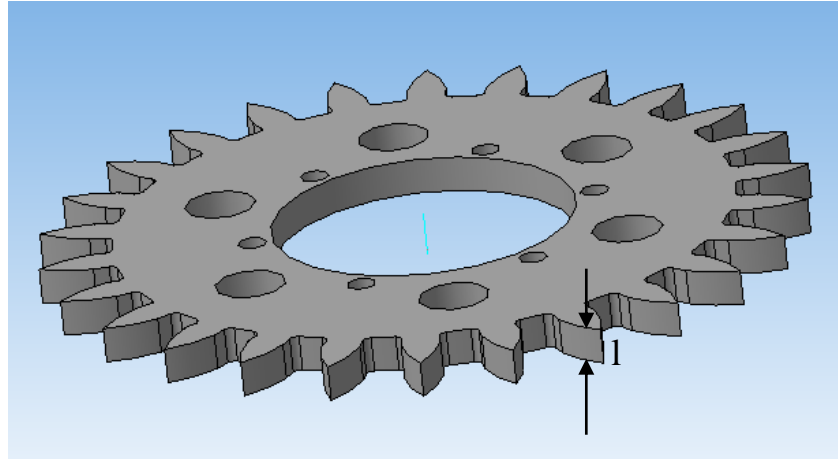


Рисунок 1.4 – Толщина звездочки, l

- количество зубцов, k (рисунок 1.5);

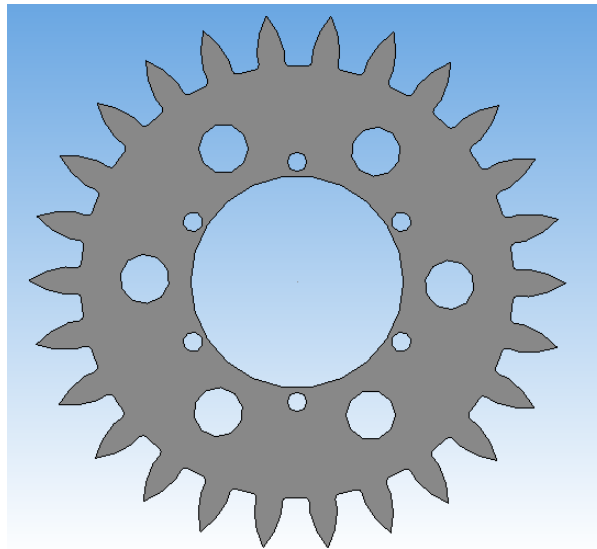


Рисунок 1.5 – Количество зубцов, k

- обеспечивать построение трехмерной модели на графическом окне системы «КОМПАС-3D» на основе введенных значений параметров;
- обеспечить проверку корректности ввода данных:
 - диаметр внутреннего отверстия d_v звездочки не должен превышать внешний диаметр зубцов;
 - количество зубцов k не должно превышать 50;

- диаметр средних внутренних отверстий d_o не должен превышать диаметр внутреннего отверстия d_v , внешний диаметр зубцов.
- толщина звездочки l не должна превышать 100 мм.
- вывод информационного сообщения в случае ввода некорректных данных.

5) Сфера применения

Плагин применим при изготовлении составных или сборочных деталей в сфере машиностроения для решения задач проектирования в системе «КОМПАС-3D V16».

6) Минимальные требования к программной и аппаратной частям:

- операционная система: Windows 7 (x32, x64);
- процессор: 64-разрядный с тактовой частотой 1 ГГц;
- ОЗУ: 2 Гб;
- графическое устройство DirectX 9 с драйвером WDDM 1.0;

7) Инструменты разработки:

- язык программирования C#, .NET 4.5 Framework;
- IDE Microsoft VisualStudio 2015;
- система контроля версий Git;

8) Содержание пояснительной записки:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание ПЗ;
- введение;
- постановка и анализ задачи;
- описание алгоритмов;
- описание реализации;
- описание программы для пользователя;
- тестирование программы;
- заключение;

- список литературы;
- приложения.

9) Дата выдачи задания: 25.11.2016

Руководитель м.н.с. ЛИКС каф. КСУП:

А. А. Калентьев _____

Задание принял к исполнению

А. А. Аксененко _____