

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

Техническое задание

По дисциплине «Основы разработки САПР»

1. Выдано: студенту группы 589-3 Подушкину Денису Владимировичу
2. Тема: разработка плагина “Раковина” для САПР КОМПАС 3D
3. Срок сдачи готовой работы: 31 декабря 2021 г.
4. Исходные данные для работы:

Требования к программному обеспечению:

- Microsoft Windows 10 (64-разрядная версия);
- язык программирования C# с использованием платформы .NET
- среда разработки Visual Studio 2019;
- плагин для программы КОМПАС 3D v18.1;
- библиотека для тестирования NUnit 3.13.2;
- система контроля версии Git.

Требование к аппаратному обеспечению:

- ЦП не менее 3 ГГц;
- 8 ГБ ОЗУ;
- место на диске — 30 ГБ;
- графический процессор объемом памяти 2 ГБ;
- экран расширением 1920 x 1080.

Изображение моделируемого объекта:

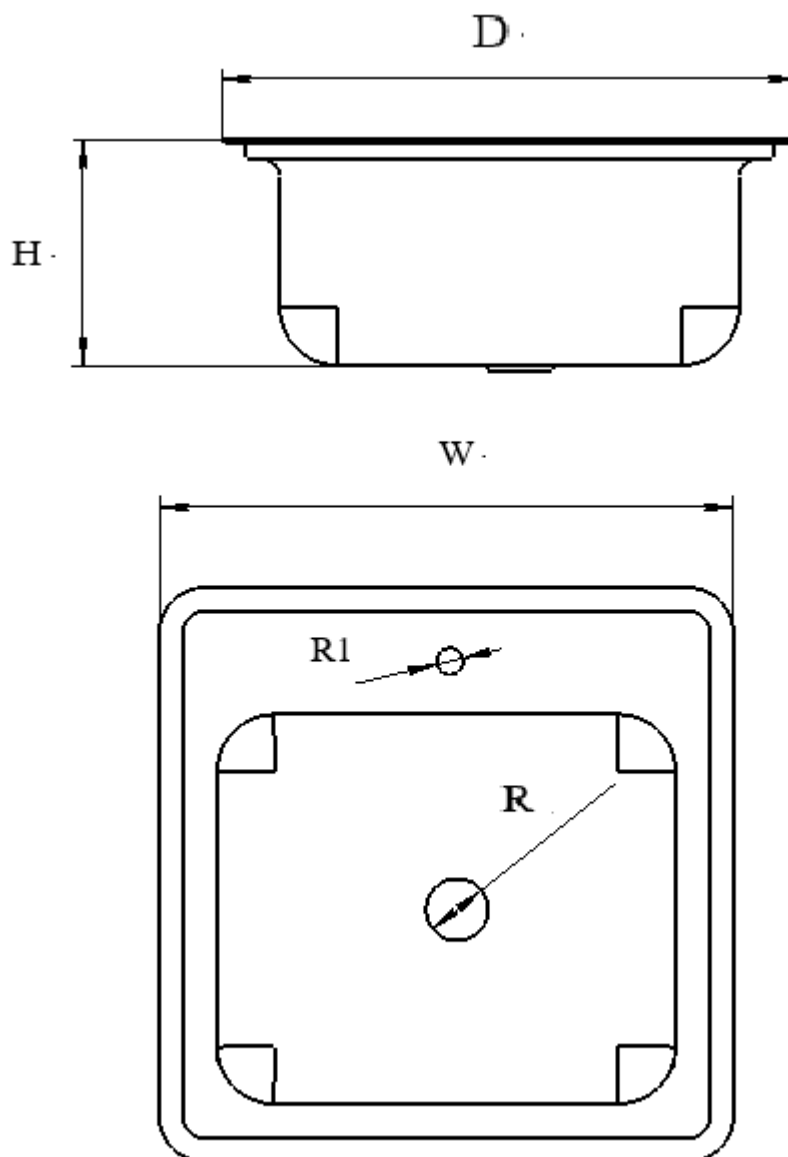


Рисунок 1 – модель раковины

Измеряемые параметры для плагина:

- W – ширина раковины (мин – 450 мм, макс – 630 мм);
- D – длина раковины (мин – 450 мм, макс – 630 мм);
- H – глубина раковины (мин – 150 мм, макс – 210 мм);
- R – диаметр сливного отверстия (мин – 50 мм, макс – 70 мм);
- $R1$ – диаметр отверстия под кран (мин – 20мм, макс – 30 мм);
- Глубина раковины H зависит от длины раковины D в соотношении

D/3.

– Длина раковины D зависит от ширины раковины W в соотношении 1:1.

Назначение программы:

Программа предназначена для автоматизации моделирования детали «Раковина».

Плагин позволяет пользователю ввести вышеперечисленные значения через графический интерфейс. В программе предусмотрена проверка корректности введенных данных и сообщение пользователю о неправильно заполненных полях.

При запуске моделирования с некорректными значениями программа выводит сообщение об ошибке и отменяет построение модели.

При правильно введенных значениях результатом работы программы будет созданная по ним модель раковины.

5. Пояснительная записка к индивидуальное задание должна включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- реферат;
- техническое задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- чертёж детали.

Руководитель:

к.т.н., доцент каф. КСУП

(подпись)

Калентьев А.А.

Задание принял к исполнению «23» сентября 2022г.

Студент гр. 589-3

(подпись)

Подушкин Д.В.