# Приложение 1. Техническое задание на ВКР

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Образовательная программа (профиль) «Системная интеграция САПР-решений»

|  |  |
| --- | --- |
| **ТЕМА ВКР** | Разработка подсистемы «Фланцевые соединения устьевого оборудования ГОСТ 28919-91, соединения трубопроводов разъемные фланцевые ГОСТ Р 50073-92» для Autodesk Inventor 2020. |
| **ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | |
| Назначение | Программа предназначена для использования внутри САПР «Inventor». Служит для автоматизации построения параметрических сборок фланцевых соединений. |
| Основные функции | Программа, интегрированная в Inventor позволяет выбрать размеры деталей, содержащихся в сборке; автоматизировать построение фланцевых соединений по ГОСТ 28919-91 и ГОСТ 50073-92. |
| Используемые технологии и платформы | При разработке ПО использовались следующие технологии: язык программирования С#, среда разработки Microsoft Visual Studio 2019, библиотека Autodesk Inventor Object Model. |
| **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ** | |
| Решаемые задачи | * отображение чертежей деталей; * построение сборок; * параметризация сборок. |
| Состав технической документации | Техническое задание, описание программного продукта, пояснительная записка, руководство системного программиста, руководство пользователя. |
| Состав графической части | Презентация. |

**ПЛАН РАБОТЫ НАД ВКР**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЗАДАЧИ** | Недели | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Постановка задач |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Поиск и изучение информации из литературы по теме ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Согласование и утверждение темы ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составление технического задания |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составление структуры диплома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обоснование практической ценности ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Анализ проблемной области темы ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проведение литературного обзора |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Написание введения и первых глав диплома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Создание макетов интерфейса ПО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Создание иллюстраций чертежей в стиле Autodesk Inventor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Интеграция программы в Autodesk Inventor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Написание рабочего интерфейса программы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Написание алгоритма автоматизированного построения элементов сборок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отладка и тестирование ПО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка программной документации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составление и оформление пояснительной записки к ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подготовка докладов и презентации к защите ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП:

«\_\_» 2021, / Толстиков А.В., к.т.н. доцент /

*подпись ФИО, уч. звание и степень*

РУКОВОДИТЕЛЬ ВКР:

«\_\_» 2021, / Толстиков А.В., к.т.н. доцент /

*подпись ФИО, уч. звание и степень*

СТУДЕНТ:

«\_\_» 2021, / Гудков И.Г., 171-333 /

*подпись ФИО, группа*