|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего образования  **«Московский политехнический университет»**  **Московский Политех** | | |

Факультет информационных технологий

Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Языки программирования»

**Тема курсовой работы**

**«Разработка компьютерной программы с GUI средствами языка С++**»

**Студент группы** 221-329 Иванов Иван Иванович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись студента)

**Руководитель курсовой работы** доц. Рысин М.Л.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись руководителя)

Работа представлена к защите «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

Допущен к защите «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

Москва – 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего образования  **«Московский политехнический университет»**  **Московский Политех** | | |

Факультет информационных технологий

Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение курсовой работы по дисциплине**«Языки программирования»

Студент Иванов Иван Иванович Группа 221-329

**Тема работы:**

«Разработка компьютерной программы с GUI средствами языка С++»

**Исходные данные:**

Разработать компьютерную программу с графическим интерфейсом пользователя (GUI) в соответствии с общими требованиями и индивидуальным вариантом (см. приложение 1 к заданию) на ЯВУ С++.

Использовать IDE Visual Studio Community (или аналог) с установленным компонентом «Поддержка C++/CLI для средств сборки» (рабочая нагрузка «Разработка классических приложений на С++»).

Сформировать функциональную схему программы и техническое задание в соответствии с ГОСТ 19.201-78.

Представить отчет по курсовой работе в виде пояснительной записки.

**Содержание пояснительной записки:**

Титульный лист.

Задание на курсовую работу.

Список условных сокращений.

Оглавление.

Введение.

1. Математическая модель решения. Функциональная схема программы.

2. Техническое задание.

3. Код программы на языке С++.

4. Контрольный пример работы программы.

5. Заключение.

Список использованных источников.

**Срок представления к защите курсовой работы:** «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Задание на курсовую работу выдал** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Рысин М.Л.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Задание на курсовую работу получил** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Иванов И.И.)