Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет: КСиС. Кафедра: ЭВМ.

Специальность: 40 02 01 «Вычислительные машины, системы и сети».

Специализация: 400201-01 «Проектирования и применение локальных компьютерных сетей».

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ЭВМ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.В. Никульшин

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

ЗАДАНИЕ

по курсовому проекту студента

Горбача Романа Дмитриевича

1 Тема проекта: «Проектирование микро-ЭВМ на ПЛИС – вариант №45»

2 Срок сдачи студентом законченного проекта: 2 мая 2025 г.

3 Исходные данные к проекту:

Тип архитектуры: Принстонская; Разрядность шин: адреса – 9 бит, данных – 15 бит; ПЗУ – асинхронная, ОЗУ – синхронная, тип адресации – прямая регистровая; Команды условного перехода: JAZ; РОН: 12; КЭШ: к – 2, алгоритм замещения строк – наиболее давнего хранения, синхронизация с памятью – сквозная с отображением Команды АЛУ: SUB, XOR, NAND, ROR; Арбитраж шин: децентрализованный параллельный; Стек: объем – 13, напр. роста – вверх; Схема предск. переходов: А4, тип шаблона – PC или GHR, размер шаблона – 4 бита; КПДП; Конвейер.

4 Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

Введение. 1. Разработка общей структуры микро-ЭВМ. 1.1 Функциональный состав микро-ЭВМ. 1.2 Описание системы команд. 1.3 Описание взаимодействия всех блоков микро-ЭВМ при выполнении команд программы. 2. Разработка основных устройств микро-ЭВМ. 3. Функциональное моделирование. Заключение. Приложения.

5 Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

5.1 Проектирование микро-ЭВМ на ПЛИС. Схема структурная.

5.2 Проектирование микро-ЭВМ на ПЛИС. Схема функциональная.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование этапов  курсового проекта | Объем  этапа,  % | Срок выполнения этапа | Примечания |
| Разработка общей структуры микро-ЭВМ | 20 | 27.01 – 27.02 |  |
| Разработка основных устройств микро-ЭВМ | 50 | 27.02 – 15.04 |  |
| Функциональное моделирование | 15 | 15.04 – 22.04 |  |
| Оформление пояснительной записки и графического материала | 15 | 24.04 – 01.05 |  |
| Защита курсового проекта |  | 04.05 – 16.05 |  |

Дата выдачи задания: 30.01.2025 г.

Руководитель А.И. Стракович

ЗАДАНИЕ ПРИНЯЛ К ИСПОЛНЕНИЮ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_