Министерство образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет
Кафедра «Вычислительная техника»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту
по дисциплине «ЭВМ и ПУ»
на тему «Процессор универсальной ЭВМ»
6 вариант

13.06.19

выполнил:
студент группы 15ВВ2
Буряков А.В.

принял:
к.т.н., доцент, профессор
Коннов Н.Н.

Пенза 2017

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Вычислительной техники

Кафедра "Вычислительная техника"

"УТВЕРЖДАЮ"

Зав. кафедрой ВТ

профессор М.А. Митрохин

«____»_____20__г

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

ЭВМ и периферийные устройства

Студенту Бурякову Артёму Вадимовичу Группа 15ВВ1

Тема проекта «Процессор универсальной ЭВМ"

(6 вариант)

Исходные данные (технические требования) на проектирование

Разработать микропрограммы выполнения команд в универсальном процессоре

Система команд - PDP-11

Разрядность данных и команд - 16

Разрядность адреса - 16

Реализуемые команды: add, neg, bqt, rti, sev, halt

Реализуемые способы адресации: 0, 4, 1, 3

Базовая платформа: 16-разрядная микро ЭВМ на БИС серии К1804

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

- описание структур процессора и остальных блоков
- описание форматов заданных наборов команд
- описание алгоритмов вычисления заданных наборов команд
- диаграмма микропроцессорной логики
- протокол отладки программы
- расчёт быстродействия процессора для заданного набора команд

2. Графическая часть

- схема алгоритмов работы процессора для всех команд.
- диаграмма микропрограммной логики

3. Экспериментальная часть

описание микропрограммы и отладка на кросс-системе

Срок выполнения проекта по разделам

1 согласно графику
2
3
4
5
6
7
8

Дата выдачи задания "____" _____

Дата защиты проекта "____" _____

Руководитель _____

Задание получил "8" сентября 2017 г.

Студент Буряков К.В.

Содержание

Список используемых сокращений 2

Введение 3

1 Форматы команд и данных разрабатываемого процессора 4

1.1 Форматы команд 4

1.1 Форматы данных 5

2 Структура базовой микроЭВМ 6

2.1. Функциональная схема БОД 6

3 Описание алгоритма работы процессора при выполнении заданных команд ... 8

4 Листинг микропрограммы 13

5 Протокол отладки 15

Заключение 33

Список используемых источников 34

Приложение А. Схемы алгоритмов 35

Приложение В. ДМЛ 36

Приложение С. Файл ba.PZU 37

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ПГУ3.230101.006.001 ПЗ		
Разраб		Буряков А.В.			Процессор универсальной ЭВМ Пояснительная записка	Литера	Лист 1 / Листов 37
Пров		Коннов Н.Н.					
Н. Контр.						ФВТ, гр. 15ВВ2	
Утв							