

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»
Вариант 10



16.12.17



выполнил:

студент группы 15BB1
Семахин Н.Р.

принял:

к.т.н., доцент, профессор
Коннов Николай Николаевич

доцент, к.т.н. Грозный В. А.



Пенза 2017

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Вычислительной Техники

Кафедра Вычислительная техника

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой Пензенко Д. В.

« » 20 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

ЭВМ и ТУ

Студенту Семашину Юлиане Павловне Группа 15 В В 1

Тема проекта "Процессор универсальной ЭВМ" (10 вариантов)

Исходные данные (технические требования) на проектирование

Разработать микропрограммы выполнения команд
в универсальном процессоре.

Система команд - RDP-11

Разрядность данных и команд - 16

Разрядность адреса - 16

Реализуемые команды: stop, bit, rot, bhl, emt, clz,
wait

Реализуемые способы адресации: 0, 4, 5, 7, B D, A, 8-15 раз

Базовая платформа - 16-разрядная микро-ЭВМ
на БИС серии K1804

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

- описание структуры процессора и основные блоки
- описание форматов заданного набора команд
- описание алгоритмов выполнения заданного набора команд
- диаграмма микропрограммной логики
- протокол отладки программы
- расчет быстродействия процессора для заданного набора команд

2. Графическая часть

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

3. Экспериментальная часть

- отладка микропрограмм в протек-системе

Срок выполнения проекта по разделам

1. согласно графику К
2. К
3. К
4. К
5. К
6. К
7. К
8. К

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Дата защиты задания «20» декабря 2017 г.

Руководитель _____

Задание получил «8» сентября 2017 г.

Студент Семашин И. В. Сев-

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	34
Список используемых источников.....	35
Приложение 1. Схемы алгоритмов.....	36
Приложение 2. ДМЛ.....	37
Приложение 3. Файл .PZU	38

					ПГУЗ.230101.010.001 ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата					
Разраб		Семахин Н.Р.			Процессор универсальной ЭВМ Пояснительная записка				
Пров		Коннов Н.Н.							
Н. Контр.									
Уте									
					Литера	Лист	Листов		
							1	38	
					ФВТ, гр. 15ВВ1				