

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой ЭВМ

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**З А Д А Н И Е**  
**по курсовому проектированию**

Студент Власов Роман Евгеньевич  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта Микропроцессорное устройство распознавания речи  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченного проекта с 02.05.2025 по 07.05.2025

3. Исходные данные к проекту:

1. Сложность электрической схемы устройства – не менее 15 отдельных дискретных элементов.
2. В момент начала работы устройства отдельный дискретный светодиод должен мигать 3-5 секунд с частотой не более 2-3 Гц.
3. Источник питания – напряжение питания 5 В, минимальный выходной ток 0.51 А.
4. Модуль захвата аудиосигнала – напряжение питания 3-5 В, потребляемый ток до 20 мА, тип микрофона электретный, выходной сигнал аналоговый.
5. Модуль оцифровки аудиосигнала – напряжение питания 5В, разрядность 16 бит, потребляемый ток до 150 мкА, частота дискретизации до 860 выборок/сек.
6. Модуль отображения информации – напряжение питания 5 В, тип интерфейса цифровой, язык в ПЗУ дисплея: латиница, формат выводимой информации: 20×04 символов, тип интерфейса цифровой.
7. Микроконтроллер – объем флеш памяти не менее 32 КБ, достаточный для хранения эталонных шаблонов для распознавания речи.
8. Орган управления состоянием устройства – напряжение коммутации 5 В, допустимый ток до 50 мА.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1. Обзор литературы по микропроцессорному устройству распознавания речи
2. Разработка структуры микропроцессорного устройства распознавания речи
3. Обоснование выбора элементов функциональной схемы устройства распознавания речи
4. Разработка принципиальной электрической схемы устройства распознавания речи

5. Разработка программного обеспечения.

Заключение.

Литература.

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

1. Структурная схема устройства (формат А3)

2. Функциональная электрическая схема устройства (формат А3)

3. Принципиальная электрическая схема устройства (формат А3)

6. Консультант по проекту (с назначением разделов проекта) И.Л. Селезнёв

7. Дата выдачи задания 26.12.2024

8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с назначением сроков исполнения и трудоемкости отдельных этапов):

разделы 1,2 к 26.01 – 20 %;

раздел 3 к 19.02 – 20 %;

раздел 4 к 19.03 – 25 %;

раздел 5 к 12.04 – 20 %;

оформление пояснительной записки и графического материала к 22.04 – 15 %;

защита курсового проекта с 15.05 по 25.05

РУКОВОДИТЕЛЬ \_\_\_\_\_ доцент каф. ЭВМ Селезнёв И.Л.  
(подпись)

Задание принял к исполнению 26.12.2024 \_\_\_\_\_  
(дата и подпись студента)