

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭВМ

(подпись)

«_____» _____ 2023 г.

ЗАДАНИЕ
по курсовому проектированию

Студенту _____ Божко Ивану Игоревичу
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта Микропроцессорное устройство контроля параметров супермаркета

2. Срок сдачи студентом законченного проекта с 28.11.2023 по 01.12.2023

3. Исходные данные к проекту:

1. Микроконтроллер – не менее 12 цифровых входов, не менее 4 аналоговых входа, ОЗУ не менее 1 КБ, флеш-память не менее 16 КБ, рабочее напряжение 5 В, поддержка интерфейса I2C

2. Источник питания – напряжение 9 В, максимальный выходной ток не менее 3 А, диапазон рабочей температуры -20 °С – +50 °С

3. Датчик температуры – напряжение питания 5В, диапазон измерений 0 – 80 °С, точность ± 1 °С, интерфейс I2C

4. Датчик освещённости – напряжение питания 5В, угол видимости не менее 60°, диапазон измерений 0 - 10000 лк, точность ± 1000 лк, аналоговый интерфейс

5. Датчик утечки жидкости – напряжение питания 5В, погрешность не более 10%, аналоговый интерфейс

6. Устройство отображения информации – ЖКИ, не менее 2 строк для вывода информации, не менее 10 символов в строке, напряжение питания 5В, интерфейс I2C

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

Введение

1. Обзор литературы по теме проекта.

2. Разработка структуры микропроцессорного устройства контроля параметров супермаркета

3.Обоснование выбора узлов, элементов функциональной схемы устройства контроля параметров супермаркета
4. Разработка принципиальной электрической схемы устройства.
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 01.09.2023

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

разделы 1,2 к 27.09 – 20 %;
раздел 3 к 16.10 – 20 %;
раздел 4 к 30.10 – 25 %;
раздел 5 к 13.11 – 20 %;
оформление пояснительной записки и графического материала к 22.11 – 15 %;
защита курсового проекта с 06.12 по 15.12.

РУКОВОДИТЕЛЬ _____ доцент каф. ЭВМ Селезнёв И.Л.
(подпись)

Задание принял к исполнению 01.09.2023 _____ Божко И. И.
(дата и подпись студента)