Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра электронных вычислительных машин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ЭВМ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.В.Никульшин

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

**ЗАДАНИЕ**

**на дипломный проект**

Обучающемуся: Андриевскому Егору Сергеевичу

Курс: 4 Учебная группа: 050501

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

Тема дипломного проекта: Программно-аппаратный комплекс для управления теплицей на основе беспроводной технологии.

Утверждена ректором БГУИР 25.03.2024 приказ № 642-с.

Исходные данные к дипломному проекту:

1. Тип управления устройством: дистанционно, локально.

2. Среда разработки: ArduinoIDE, EasyEDA.

3. Языки программирования: AVR C.

4. Обязательные модули устройства: микроконтроллер, модуль Wi-Fi.

Перечень подлежащих разработке вопросов или краткое содержание расчетно-пояснительной записки:

Введение. 1. Обзор литературы. 2. Системное проектирование. 3. Функциональное проектирование. 4. Принципиальное проектирование. 5. Программа и методика испытаний. 6. Руководство пользователя. 7. Технико­экономическое обоснование разработки программно-аппаратного комплекса для управления теплицей на основе беспроводной технологии. Заключение. Список использованных источников. Приложения.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и графиков):

1. Вводный плакат. Плакат. 2. Программно-аппаратный комплекс для управления теплицей. Схема электрическая структурная. 3. Программно-аппаратный комплекс для управления теплицей. Схема структурная. 4. Программно-аппаратный комплекс для управления теплицей. Схема электрическая принципиальная. 5. Программно-аппаратный комплекс для управления теплицей. Чертеж электромонтажный. 6. Программное обеспечение контроллера теплицы для Arduino. Схема программы. 7. Программное обеспечение контроллера теплицы для ESP-01. Схема программы. 8. Заключительный плакат. Плакат.

Консультанты по дипломному проектированию (с указанием разделов, по которым они консультируют):

Консультант по дипломному

проектированию: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Куприянова

Содержание задания по экономической части: «Технико­экономическое обоснование программно-аппаратного комплекса для управления теплицей на основе беспроводной технологии».

Консультант по технико-экономическому

обоснованию: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Горовой

Примерный календарный график выполнения дипломного проекта:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование этапов  дипломного проекта | Объем  этапа,  % | Срок выполнения этапа | Примечания |
| Подбор и изучение литературы. Сравнение аналогов. Уточнение задания на ДП | 10 | 25.03 – 30.03 |  |
| Структурное проектирование | 15 | 30.03 – 08.04 |  |
| Функциональное проектирование | 25 | 08.04 – 24.04 |  |
| Принципиальное проектирование | 20 | 24.04 – 08.05 |  |
| Программа и методика испытаний | 10 | 08.05 – 15.05 |  |
| Расчет экономической эффективности | 5 | 15.05 – 20.05 |  |
| Оформление пояснительной записки | 15 | 20.05 – 30.05 |  |

Дата выдачи задания: 25 марта 2024 г.

Срок сдачи законченного дипломного проекта: 1 июня 2024 г.

Руководитель дипломного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Куприянова

Подпись обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: 25 марта 2024 г.