Учреждение образования

ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯНКИ КУПАЛЫ

**ЗАДАНИЕ**

**по подготовке дипломного проекта (работы)**

Кафедра ИСиТ

Факультет ФТФ

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ИСиТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.Р.Бейтюк

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Руководитель дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.А. Ассанович

(подпись) (Ф.И.О)

Студент Ступакевич Максим Русланович

(Ф.И.О.)

1. *Тема дипломного проекта (работы)*: Реализация системы HMI для бесконтактного управления оборудованием на основе жестовых команд.

утверждена приказом по университету от « \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2*. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы)* « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

*3. Исходные данные к проекту (работе): веб-камера*

*4. Назначение разработки:* управление оборудованием на основе жестовых команд.

*4. Перечень подлежащих разработке в дипломном проекте (работе) вопросов или краткое*

*содержание дипломного проекта (работы):*

Введение

1. Анализ современных подходов к бесконтактному управлению оборудованием

[2. Краткое описание технологий проекта](#_Toc7667)

[3. Практическая реализация](#_Toc1140)

[4. Техника безопасности при работе за персональным компьютером](#_Toc12756)

[5. Энергосбережение](#_Toc6604)

[6.](#_Toc5474) Экономическое обоснование

Заключение

*5. Перечень графических материалов (с точным указанием обязательных чертежей):*

Плакат. Название. Цели. Задачи – формат А1, лист 1.

Плакат. Структурная схема работы системы. – формат А1, лист 1.

Плакат. Приложение сбора данных. Формат. - А1, лист 1

Плакат. Обработка собранных данных. – формат А1, лист1

Плакат. Структура нейронной сети. – формат А1, лист 1.

Плакат. Интерфейс приложения HMI.– формат А1, лист1

*6. Консультанты по дипломному проекту (работе) с указанием относящихся к ним*

*разделов проекта:*

Ассанович Б.А., кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем и технологий.

*7. Даты проведения консультаций*: 25.01; 12.02; 25.02; 12.03; 25.03; 12.04; 25.04; 12.05;

25.05; 12.06

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование этапов дипломного проекта  (работы) | Объем этапа, % | Срок выполнения этапа | Примечание |
| Сбор и изучение материалов по  вопросам бесконтактного управления | 5-10 | 27.01 – 14.02 |  |
| Разработка инструмента сбора данных | 20-15 | 14.02 – 07.03 |  |
| Сбор данных | 10-15 | 07.03 – 22.03 |  |
| Анализ и обработка собранных данных | 5 | 23.03 – 07.04 |  |
| Обучение рекуррентной нейронной сети | 15-20 | 07.04 – 21.04 |  |
| Разработка приложения системы HMI | 10 | 21.04 – 28.04 |  |
| Расчет экономического обоснования | 15-20 | 29.04 – 15.05 |  |
| Разработка мероприятий по энергосбережению | 10 | 15.05 – 20.05 |  |
| Оформление графического  материала и пояснительной записки | 10 | 19.05 – 21.05 |  |

Дата выдачи задания «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Р. Ступакевич