

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет: КСиС. Кафедра: ЭВМ.

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

Специализация: 400201-01 «Проектирование и применение локальных компьютерных сетей».

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ЭВМ

\_\_\_\_\_ Б.В. Никульшин

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ЗАДАНИЕ**

по курсовому проекту студента  
Гороха Андрея Александровича

**1** Тема проекта: «Лазерный гравировальный станок»

**2** Срок сдачи студентом законченного проекта: 1 декабря 2024 г.

**3** Исходные данные к проекту:

**3.1** Микроконтроллер.

**3.2** Модули управления двигателями – 2 шт.

**3.3** Шаговые моторы от DVD-привода – 2 шт.

**3.4** Лазер.

**3.5** Модуль управления питанием.

**3.6** Модуль управления лазером.

**3.7** Источник питания.

**4** Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

Введение 1. Обзор литературы. 2. Разработка структуры устройства. 3. Обоснование выбора узлов, элементов функциональной схемы устройства. 4. Разработка принципиальной электрической схемы устройства. 5. Разработка программного обеспечения. Заключение. Список использованных источников. Приложения.

**5** Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

**5.1** Лазерный гравировальный станок. Схема электрическая структурная.

**5.2** Лазерный гравировальный станок. Схема электрическая

функциональная.

**5.3** Лазерный гравировальный станок .Схема электрическая  
принципиальная.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов курсового проекта	Объем этапа, %	Срок выполнения этапа	Примечания
Обзор литературы	15	01.09 – 20.09	
Разработка структурной схемы	15	21.09 – 04.10	
Разработка функциональной схемы	20	05.10 – 23.10	
Разработка принципиальной схемы	15	24.10 – 05.11	
Разработка программного обеспечения	15	06.11 – 15.11	
Создание макета устройства	10	16.11 – 23.11	
Оформление пояснительной записки и графического материала	10	24.11 – 01.12	
Защита курсового проекта		07.12 – 19.12	

Дата выдачи задания: 13.09.2024 г.

Руководитель

А.И. Стракович

ЗАДАНИЕ ПРИНЯЛ К ИСПОЛНЕНИЮ

\_\_\_\_\_