

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет: ФКСиС. 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  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ЗАДАНИЕ**

по курсовому проекту студента  
Филипповича Антона Александровича

**1** Тема проекта: «Проектирование и реализация  
лазерного гравера с ЧПУ»

**2** Срок сдачи студентом законченного проекта: 2 мая 2023 г.

**3** Исходные данные к проекту:

**3.1** Микроконтроллер Arduino nano.

**3.2** Материал для нанесения гравировки – фанера 3мм.

**3.3** Управление с ПК.

**3.4** Доступность компонентов.

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

Введение 1. Обзор литературы. 2. Разработка структурной схемы. 3.  
Разработка функциональной схемы. 4. Разработка принципиальной  
схемы. 5. Разработка печатной платы. Заключение. Список  
использованных источников. Приложения.

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

**5.1** Проектирование и реализация лазерного гравера с ЧПУ. Схема  
структурная.

**5.2** Проектирование и реализация лазерного гравера с ЧПУ. Схема  
функциональная.

**5.3** Проектирование и реализация лазерного гравера с ЧПУ. Схема принципиальная.

**5.4** Проектирование и реализация лазерного гравера с ЧПУ. Схема печатной платы.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов курсового проекта	Объем этапа, %	Срок выполнения этапа	Примечания
Обзор литературы	15	27.01 – 15.02	
Разработка структурной схемы	15	16.02 – 26.02	
Разработка функциональной схемы	20	27.02 – 15.03	
Разработка принципиальной схемы	15	16.03 – 29.04	
Разработка печатной платы	15	30.03 – 09.04	
Создание макета устройства	10	10.04 – 23.04	
Оформление пояснительной записки и графического материала	10	24.04 – 01.05	
Защита курсового проекта		04.05 – 16.05	

Дата выдачи задания: 08.02.2023 г.

Руководитель

И.С. Тарасюк

ЗАДАНИЕ ПРИНЯЛ К ИСПОЛНЕНИЮ

\_\_\_\_\_