

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ6

А.В. Пролетарский  
« 1 » сентября 2021 г.

## ЗАДАНИЕ

### на выполнение курсовой работы

по дисциплине Микропроцессорные системы

Студент группы ИУ6-73Б

Зотов Макар Алексеевич  
(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы Устройство «Электронная очередь»

Направленность КР (учебная, исследовательская, практическая, производственная, др.)  
учебная

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

График выполнения работы: 25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14 нед.

**Задание:** Разработать устройство «Электронная очередь», осуществляющее контроль очереди пользователей. Устройство должно представлять из себя сеть из трех устройств на основе микроконтроллеров ARM, связанных между собой с помощью интерфейса по стандарту RS-485: первое устройство должно осуществлять прием сигналов от пользователей об их желании встать в очередь, второе должно выводить на дисплей состояние очереди, а третье должно принимать от администратора сигналы о том, что первый пользователь в очереди может проходить.  
Разработать схемы, алгоритмы и программы. Отладить разработанную программу и проверить ее работу с помощью симулятора.  
Оценить потребляемую мощность устройства.

#### Оформление курсовой работы:

1. Расчетно-пояснительная записка на 30-40 листах формата А4.
2. Перечень графического материала курсовой работы:
  - а) функциональная электрическая схема;
  - б) принципиальная электрическая схема.

Дата выдачи задания « 01 » сентября 2021 г.

Руководитель

01.09.2021

С.В. Ибрагимов

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Студент

01.09.2021

М.А. Зотов

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)