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

утверждаю

Заведующий кафедрой ИУ6

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

**задание**

**на выполнение курсовой работы**

по дисциплине «Микропроцессорные системы»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент | Маркин М.А. | (ИУ6-74Б) |
|  | (фамилия, инициалы, индекс группы) | |

Направленность курсовой работы – учебная

Источник тематики – кафедра

График выполнения работы: 25% – 4 нед., 50% – 8 нед., 75% – 12 нед., 100% – 16 нед.

***Тема курсовой работы:*** Адаптер автомобильных диагностических шин

Разработать на основе микроконтроллера семейства STM32 устройство, обеспечивающее возможность передачи данных между ПЭВМ и информационными шинами автомобиля согласно стандарту SAE J2534. Поддерживать работу с протоколом CAN, ISO 15765-4. Обеспечить взаимодействие устройства с ПЭВМ посредством интерфейса USB.

Разработать схему, алгоритмы и драйверы устройства. Отладить разработанную программу и проверить ее работу на макетной плате.

Оценить и измерить потребляемую мощность устройства.

***Оформление курсовой работы***

1. Расчетно-пояснительная записка на 30 листах формата А4.

2. Перечень графического материала курсовой работы:

а) функциональная электрическая схема;

б) принципиальная электрическая схема.

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

Руководитель курсовой работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Задание получил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

Примечание. Задание оформляется в двух экземплярах: один выдается студенту, второй хранится на кафедре.