

**Министерство образования и науки 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  
(Индекс)

\_\_\_\_\_ (А.В. Пролетарский)  
(И.О.Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**З А Д А Н И Е**  
**на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра**

Студент группы ИУ6-81

\_\_\_\_\_ Кирияненко Александр Владиславович  
(фамилия, имя, имя)

Тема квалификационной работы

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ

Источник тематики (НИР кафедры, заказ организаций и т.п.)

НИР кафедры

\_\_\_\_\_

Тема квалификационной работы утверждена распоряжением по факультету  
\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Исследовательская часть.**

Выполнить исследование IoT технологий в сфере транспортной инфраструктуры.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **Конструкторская часть.**

Разработка программно-аппаратной системы мониторинга парковочных мест. Выполнить проектирование и реализовать программные компоненты системы. Разработать схему электрическую функциональную, схему электрическую принципиальную для МК-подсистемы мониторинга парковочных мест.

---

---

---

---

### **Технологическая часть.**

Разработка технологии внедрения и развертывания системы, включающей в себя установку необходимых пакетов для правильного функционирования серверного приложения и экспериментальную проверку. Выполнить программное, аппаратное и комплексное тестирование.

---

---

---

---

### **Оформление квалификационной работы:**

Расчетно-пояснительная записка на 60 листах формата А4.

Перечень графического (иллюстративного) материала (чертежи, плакаты, слайды и т.п.)

Цели и задачи системы мониторинга парковочных мест.

Исследование IoT технологий в сфере транспортной инфраструктуры.

Функциональная схема системы.

Схема электрическая принципиальная конечного устройства.

Диаграммы классов.

Схема базы данных и схемы алгоритмов серверного ПО.

Тестирование системы.

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объеме в срок до « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Руководитель квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**А.Ю. Попов**  
(И.О.Фамилия)

Студент

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**А.В. Кирьяненко**  
(И.И.Фамилия)

### **Примечание:**

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