

Аннотация

Пояснительная записка оформлена на 63 листах, содержит 48 рисунков и 28 источников.

«Интернет вещей», «Умный дом», «Умная лаборатория», концепция, микроконтроллер, Arduino, ESP.

Цель работы ВКР – разработка концепции «Умной лаборатории», основанной на концепции "Интернет вещей", и её реализация на базе учебной лаборатории «Транспортные сети и системы связи» УрТИСИ СибГУТИ.

В процессе работы была разработана данная концепция, проанализированы её характерные особенности, исходя из которых был построен функционал для «Умной лаборатории». Выбраны основные электрические компоненты для реализации функционала. Разработана функциональная и соединительная схема с применением выбранных компонентов. На основе разработанной концепции была достигнута физическая реализация «Умной лаборатории». На основе собранных статистических данных возможна последующая модернизация концепции и расширение функционала лаборатории.