

## **Изучение RFID-систем**

**Васильев Денис Юрьевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22309, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

**Крылов Андрей Александрович**

### **Аннотация**

Целью данной работы является изучение принципа работы RFID-систем. Была собрана схема на макетной плате, ключевыми элементами которой были: микроконтроллер STM32F411CEU6 (Black Pill) и RFID-модуль RC522. Был написан код для чтения информации, записанной на RFID-карте. Также были получены осциллограммы считывания электронного пропуска НГУ и работы светодиода на микроконтроллере.

Практическая значимость данной работы обусловлена широким применением RFID-технологий в десятках сфер производства и ее простотой использования в сфере идентификации и передачи информации.

Ключевые слова: явление электромагнитной индукции, RC522, транспондер.