Практикум цифрового производства. **Осень 2025**

**Предложение проекта: Автономный шкаф-ключница, с функцией ведения учёта пользователей.**

**Команда:**

Пойкин Иван Дмитриевич Б01-401 [poikin.id@phystech.edu](mailto:(poikin.id@phystech.edu))

Кузнецов Матвей Юрьевич Б03-403 kuznetsov.miu@phystech.edu

Гогус Александр Виктор Б03-404 alexandergogus@gmail.com

**Цель проекта:**

Создать устройство, предназначенное для одновременного хранения ~ 10 ключей от аудиторий в корпусах МФТИ. Оснастить его системой автоматического контроля доступа к ключам через карты-пропуска. Вести учёт пользователей и времени, которое ключи были у них на руках.

**Описание функционала:**

1. ~ 10 отделений для хранения ключей, оснащённых замками для контроля доступа
2. Управляющая система на базе Arduino
3. Идентификация пользователя по карте-пропуску
4. Список доступных ключей, зависящий от прав пользователя
5. Учёт времени пользования ключом

**Задачи проекта**:

1. Сконструировать шкаф-ключницу (создать необходимые чертежи и 3d-модели)
2. Разработать электрическую цепь, обеспечивающую функционирование системы
3. Изучить принцип работы карт-пропусков
4. Разработать программный код для системы
5. Собрать готовое изделие

**Существующие аналоги**:

Раздел

**Эскиз проекта**

Принципиальная схема или иной рисунок, поясняющий поставленную цель и суть

предлагаемого проекта. Выполняется любым удобным способом.

**Элементная база**

Перечислить предлагаемые к использованию компоненты: контроллер, сенсоры, актуаторы.

Желательно указать конкретные модели.