## Практикум цифрового производства. Весна 2025

# Предложение проекта: Беспилотный летательный аппарат

Команда: Анатолий Рогов rogov.ai@phystech.edu, Михаил Мовсесян movsesian.me@phystech.edu

<u>**Цель проекта:**</u> спроектировать и изготовить прототип БПЛА, способного летать в пределах 10 метров, с грузоподъёмностью не менее 200 г и временем полёта не менее 15 минут.

#### Задачи проекта:

- Найти доступные на рынке электромоторы, элементы радиоаппаратуры и другие составляющие схемотехники для квадрокоптера.
- Определить материалы для производства деталей.
- Спроектировать корпус устройства под имеющиеся компоненты управления.
- Изготовить детали и собрать прототип.
- Произвести настройку устройства.
- Запустить аппарат и провести серию испытаний.

## Существующие аналоги: Open-source проекты

- 1. PX4 Autopilot (платформа для автономных БПЛА с открытым кодом).
- 2. ArduPilot (аппаратно-независимая система управления).
- 3. DJI Tello EDU (образовательный дрон с программируемым управлением, но закрытой архитектурой).

#### Эскиз проекта:

# Принципиальная схема квадрокоптера

