

Технические требования проекта

Наименования проекта: создание модуля автоматизации наведения видеозаписывающей аппаратуры при записи лекций, шифр - "Подсолнух"

Исполнители: Ленкова Ю. С., Мокосеев Н.Г., Павлов И.В., Попов Ф.Д., Мокосеев А.Г.

1. Основания разработки

Разработка производится на основании результатов социологических опросов, а также личный опыт участников проекта демонстрируют запрос на автоматизацию функций, берущих на себя устройством

2. Цель разработки

Создание программно-аппаратного комплекса, совместимого с уже существующими стандартами видеоаппаратуры, автоматически производящего наведение на лектора

3. Функциональные требования

- Обеспечение автоматического наведения на лектора
- Простота установки (крепление на стандартный штатив/телефонный держатель).
- Поддержка непрерывной работы минимум 2 ч (аккумулятор или питание от сети).
- Алгоритм детекции и трекинга:
 - Модель на базе YOLOv11/YOLOv8 или MediaPipe Face/Mesh для отслеживания положения головы/тела;
 - Время обработки кадров $< 100\text{мс}$ (общая задержка «камера → анализ → команда мотору» $< 200\text{мс}$).
- Интерфейс связи: USB 3.0 или Gigabit-Ethernet к компьютеру (или Wi-Fi для мобильного приложения).
- Простота управления.
- Целевая цена MVP (себестоимость + наценка) не более 3 000 руб.

4. Срок разработки

15 мая 2025 года

5. Документация

Репозиторий на GitHub

6. Основание для приёмки

Выполнение функциональных требований проекта, изложенных в пункте [3](#)