КИПиА ЯМАЛ
6-й разряд · МДК.01.02

Методические указания преподавателю

Тема 2.4. Системы управления на базе микроконтроллеров

КУПД «Слесарь по КИПиА» от 21.04.2026 № УПД-15

Методическая цель

Показать микроконтроллер как совместную работу аппаратной части и программы, связывая каждую настройку регистра с физическим результатом.

Ключевые акценты

- ATmega8535 — учебная модель КУПД.
- Разделять Flash/SRAM/EEPROM.
- GPIO объяснять через DDRx/PORTx/PINx.
- Таймеры показывать от clock до IRQ.
- Watchdog — средство восстановления.
- Прерывания: вектор, ISR, RETI.
- АЦП связать с темой 2.2.
- SPI/USART разбирать по линиям и параметрам обмена.
- С использовать для связи алгоритма с периферией.

Контроль

15 вопросов теста, расчёт T0 и АЦП, устный разбор короткого С-кода.