КИПиА ЯМАЛ
6-й разряд

Программа и сценарий занятия

ОП.05 «Основы микропроцессорной техники»

Тема 3. Устройства ввода и вывода технологических параметров

1 ч теории + 2 ч лабораторно-практических занятий

3 академических часа: 1 ч лекции + 2 ч ЛПЗ
КУПД «Слесарь по КИПиА» от 21.04.2026 № УПД-15

Цель

Сформировать понимание устройства каналов ввода и вывода технологических параметров, роли АЦП и ЦАП и научить задавать диапазоны аналоговых и цифровых датчиков.

Теоретические вопросы по КУПД

• Назначение устройств ввода и принцип работы.

• Способы соединения модуля ввода с процессором.

• Типовая структура модуля ввода аналоговых сигналов.

• Базовые принципы построения современных модулей аналогового ввода.

• АЦП: назначение, способы преобразования информации, основные характеристики.

• Назначение устройств вывода технологических параметров.

• Преобразование входного цифрового кода в выходной аналоговый сигнал.

• ЦАП: принцип работы и основные характеристики.

ЛПЗ по КУПД

Задание диапазонов измерений аналоговых и цифровых датчиков.

Интерактивный тренажёр

Используется существующий тренажёр /op05_microprocessor_io.php.