КИПиА ЯМАЛ
6-й разряд · МДК.01.02

Программа и сценарий занятия

Тема 2.3. Микропроцессоры и микропроцессорные системы

4 академических часа: 2 часа теории + 2 часа ЛПЗ

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

Цель занятия

Сформировать системное представление о микропроцессоре и микропроцессорной системе, научить читать структурные схемы, понимать назначение регистров, памяти, шин и устройств ввода/вывода, прослеживать выполнение команды на примере Intel 8080.

Теоретическая часть — 2 часа

- Классификация микропроцессорных устройств и основные характеристики.
- Архитектура вычислительной системы: фон Нейман и Гарвард.
- Intel 8080: АЛУ, регистры, PC, SP, управление и синхронизация.
- Программная модель, флаги и байт состояния.
- Командный цикл, машинный цикл и такт.
- Классы команд и методы адресации.
- Прерывания, ROM/RAM, параллельный и последовательный интерфейсы, таймер.

ЛПЗ — 2 часа

1. Определить функциональные узлы по схеме.
2. Проследить изменение PC.
3. Разобрать короткую последовательность команд и регистры.
4. Показать работу стека CALL/RET и PUSH/POP.
5. Определить методы адресации.
6. Разобрать обмен с памятью и портами.
7. Выполнить назначенную работу с АОС «Системы КИПиА компрессорной станции».