КИПиА ЯМАЛ
6-й разряд

Методические указания преподавателю

ОП.06 «Промышленная электроника»

Тема 4. Элементы импульсной и цифровой техники

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

Методическая цель

Связать импульсные процессы, ключевые транзисторные режимы и цифровую логику.

Акценты

• Импульс: амплитуда, длительность, фронты, период/частота, заполнение.

• Различать усилительный и ключевой режим BJT/FET.

• Индуктивная нагрузка требует защиты.

• Компаратор — двухуровневое решение; мультивибратор — формирование импульсов.

• ТТЛ/КМОП: параметры конкретной серии брать из документации.

• Комбинационные схемы не хранят состояние; последовательностные хранят.

• Асинхронный счётчик имеет каскадные задержки.

• Использовать /op06_industrial_electronics.php?lab=digital.

Безопасность

Только безопасный низковольтный стенд, без сетевых и силовых нагрузок вне предусмотренного оборудования.