

**Аннотация к рабочей программе
учебной дисциплины ОП.17 Микропроцессорная техника в
системах управления**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.17 Микропроцессорная техника в системах управления по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (очно-заочная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, разработана на основе рекомендаций социального партнера.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

31. классификацию ЭВМ;
32. виды информации и способы представления ее в микропроцессорных системах;
33. логические основы работы микропроцессорной техники; элементарные логические функции;
34. элементы микропроцессорных систем, типовые узлы и устройства;
35. назначение, структурную схему и режимы работы программируемых контроллеров

умения:

- У1. выполнять построение транзисторно-транзисторных логических схем;
- У2. выполнять построение логических схем работы асинхронных и синхронных триггеров на базе логических элементов «И-НЕ»;
- У3. выполнять построение логической схемы работы комбинационного четырехразрядного двоичного сумматора;
- У4. выполнять построение логических схем работы регистров памяти и регистров сдвига;
- У5. использовать микросхемы статических запоминающих устройств при синтезе логических схем;
- У6. выполнять построение схем работы счетчиков импульсов и дешифраторов на базе интегральных микросхем;
- У7. выполнять построение схем работы мультиплексоров и демultipлексоров на базе интегральных микросхем.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности

применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей; дополнительные профессиональные компетенции, необходимые для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда:

ПК 1.11. Выполнять построение схем работы типовых логических устройств микропроцессорной техники

ПК 1.12. Использовать средства микропроцессорной техники для построения систем управления

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: общий объем образовательной программы учебной дисциплины ОП.17 Микропроцессорная техника в системах управления 38 часов, в том числе: теоретическое обучение 12 часов, лабораторные работы 8 часов, практические занятия 2 часа, промежуточная аттестация – дифференцированный зачет 2 часа.