

Аннотация к рабочей программе дисциплины
МДК 01.02 Проектирование цифровых устройств
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Цели и задачи дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:

- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технических документации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР;
- определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;
- выполнять требования нормативно-технической документации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
- конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- методы оценки качества и надёжности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СВТ;
- нормативно-техническую документацию (инструкции, регламенты, процедуры, технические условия, нормативы).

Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Профессиональный цикл, междисциплинарный курс МДК 01.02.

Краткое содержание (дидактические единицы) дисциплины:

В данном курсе рассматриваются: основные факторы, определяющие конструкцию ЦУ; конструирование ЦУ с учетом требований надежности; выбор материалов и покрытий; конструкторская иерархия ЦУ; печатные платы и узлы; компоновка ЦУ; защита изделий электронной техники от внешних воздействий.

Форма промежуточной аттестации:

7-й семестр - экзамен;

8-й семестр – курсовой проект.

Коды формируемых (сформированных) компетенций:

ПК 1.2, 1.4, 1.5;

ОК 1, 2, 4, 5.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 176 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 29 часов;
- консультации – 27 часов.