

Аннотация ПП.01.01
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 практики должен:

иметь практический опыт:

- применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации;

уметь:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследование работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- 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 системы автоматизированного проектирования;
- определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее – СВТ);
- выполнять требования нормативно-технической документации;

знать:

- арифметические и логические основы цифровой техники;
- правила оформления схем цифровых устройств;
- принципы построения цифровых устройств;
- основы микропроцессорной техники;
- 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;
- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;

- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СВТ;
- регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Профессиональный модуль

Краткое содержание (дидактические единицы) дисциплины:

Изучение технологического процесса изготовления печатных плат.
Составление маршрутных карт, ознакомление с этапами конструирования и производства радиоэлектронной аппаратуры, изучение технологии производства печатных плат.

Форма промежуточной аттестации:

8-й семестр - зачет;

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5

Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

всего – 108 часов, в том числе:

учебной и производственной практики – 108 часов.