

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
(МДК.01.01 Цифровая схемотехника, МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств)
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1. Цели изучения профессионального модуля: в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть видом деятельности по проектированию цифровых устройств и соответствующими общими и профессиональными компетенциями.

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля: ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.5.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля
в результате освоения профессионального модуля должен:

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;

уметь:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследования 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;

Секретарь: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

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.

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

составляет 489 часов, из них:

аудиторные занятия – 326 часов, самостоятельная работа – 163 часа.

6. Вид промежуточной аттестации:

МДК.01.01 – дифференцированный зачет – 3 семестр;

МДК.01.02 – дифференцированный зачет – 3 семестр;

ПМ.01 – комплексный экзамен по модулю – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал:

И.О. Завьялова, преподаватель высшей квалификационной категории,

Т.П. Пнева, преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ЦК ИТ АиЭС



Т.А. Петрова