

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 06.09.2023 12:15:26

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

название профессионального модуля

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Использование рабочей программы профессионального модуля в дополнительном профессиональном образовании не предусмотрено.

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.01 Проектирование цифровых устройств принадлежит учебному циклу ПЦ. Профессиональный цикл изучается в 5, 6, 7 и 8 семестрах

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 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;

-определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;

-выполнять требования нормативно-технической документации;

-участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;

-выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем;

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.
 -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;
 -техническую документацию:
 -инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы;
 -нормативно-техническую документацию:
 -инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

указываются требования к практическому опыту, умениям и знаниям в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОС по специальности

4. Компетенции формируемые в результате освоения профессионального модуля:

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) (указывается вид профессиональной деятельности в соответствии с перечисленными в п.1. ФГОС по специальности) и соответствующих компетенций:

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.2.	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4.	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

	Выполнять требования нормативно-технической документации.

указываются общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего 852 часов, в том числе:

в форме практической подготовки 286 часов;

Из них на освоение МДК 744 часов, в том числе:

самостоятельную работу обучающегося 256 часов;

практики, в том числе производственной практики 108 часа.