

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 ПО ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ

Основная характеристика программы

Учебная практика УП.01.01 входит в состав профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование цифровых устройств», относится к федеральному компоненту учебного плана ИСПО СПбПУ по специальности. Её содержание реализуется на III курсе для студентов, обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от 28.07.2014 г., и действующими учебными планами ИСПО СПбПУ.

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 «Радиомонтажная» предусматривает комплексное освоение студентами технологии объёмного монтажа печатных плат.

Цели и задачи учебной практики:

Основная задача учебной практики УП.01.01 «Радиомонтажная»:

- расширить, углубить и закрепить теоретические знания по специальности;
- сформировать профессиональные умения и навыки в производственно-технологической, организационно-управленческой, конструкторско-технологической, опытно-экспериментальной деятельности техника.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными компьютерами;
- поэтапное построение практического обучения с возрастанием сложности учебных задач.

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» в ходе прохождения учебной практики студент должен

уметь:

- рационально организовывать свое рабочее место;
- пользоваться монтажными инструментами;
- работать с паяльной станцией;
- изготавливать жгуты;
- подбирать необходимые элементы в соответствии со спецификацией;
- качественно выполнять печатный и объёмный монтаж;

знать:

- основные требования техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности при проведении радиомонтажных работ;
- элементную базу;
- дефекты пайки и способы их устранения;

иметь навыки:

- организации рабочего места;
- самостоятельного выполнения работы;
- самоконтроля, самооценки и анализа своей деятельности на рабочем месте.

Количество часов на освоение учебной практики: 108 часов

Формы контроля: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УП.01.02
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
«Проектирование цифровых устройств»

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Разработчики: Швайка О.Г.

Учебная практика по специальности предусматривает закрепление и углубление знаний полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности. Программа практики является составной частью профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование цифровых устройств».

В результате УП.01.03 обучающийся должен освоить общие компетенции:

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.

В результате УП.01.03 обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

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

В результате прохождения УП.01.03 обучающийся 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;
- применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

В результате прохождения УП.01.03 обучающийся должен уметь:

- пользоваться предоставляемыми программой возможностями в полном объеме;
- собирать достаточно сложные схемы;
- проводить измерения схем с помощью имеющихся в программе приборов

Количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

Формы контроля: *дифференцированный зачет.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УП.01.03
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
«Проектирование цифровых устройств»

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Разработчики: Васильева И.А.

Учебная практика по специальности предусматривает закрепление и углубление знаний полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности. Программа практики является составной частью профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование цифровых устройств».

В результате УП.01.04 обучающийся должен освоить общие компетенции:

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.

В результате УП.01.04 обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств

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

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно -технической документации

В результате прохождения УП.01.04 обучающийся должен иметь практический опыт:

- использования средств и методов автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации.

В результате прохождения УП.01.04 обучающийся должен уметь:

- проводить анализ технического задания на разработку и анализ элементной базы;
- разрабатывать библиотеку элементов для проекта;
- использовать справочную нормативно-техническую литературу при создании символов элементов и их корпусов;
- вводить схему электрическую принципиальную устройства и проводить ее проверку на наличие синтаксических ошибок;
- использовать САПР P-CAD на конструкторском этапе проектирования, то есть осуществлять переход от схемы устройства, к его реализации в виде печатной платы с установленными на ней ИМС и другими навесными электрорадиоэлементами (ЭРЭ), исходя из конструкторско-эксплуатационных и технологических требований;
- осуществлять трассировку печатной платы автоматическими трассировщиками, то есть проектировать топологию печатной платы
- принимать обоснованные технические решения при выборе оптимального варианта конструкции устройства, исходя из требований технического задания;
- оценивать технологичность разработанной конструкции;
- разрабатывать и оформлять с использованием САПР текстовые, схемные и конструкторские документы в соответствии с ЕСКД, то есть комплект конструкторской документации на печатную плату;
- определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;
- делать обоснованные выводы о проделанной работе;
- использовать стандартную профессиональную терминологию.

Количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

Формы контроля: *дифференцированный зачет.*