

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2023 15:31:27

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика ПМ. 01

название практики

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Производственная практика является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрировано после освоения студентами программы теоретического и практического обучения профессиональных модулей ПМ.01 Проектирование цифровых систем.

2. Цели и задачи практики ПМ. 01

Цель:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

Задачи:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.
- проверка знаний, полученных при изучении ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

В ходе прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт:

Выявления первоначальных требований заказчика;
информирования заказчика о возможностях типовых устройств;
определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика;
разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания;
моделирования цифровых устройств в специализированных программах;
создания принципиальных схем в специализированных программах;
создания рисунков печатных плат в специализированных программах;
проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний;
монтажа печатных плат макетов устройств;
выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства;
внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы;
формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов;
разработки мастер-модели;
выбора тестовых воздействий;
тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выбор режимов для отладки;
проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний.

знать:

основные параметры и условия эксплуатации систем;
особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств;

электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;
технические характеристики типовых цифровых устройств;
особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;
основы электротехники и силовой электроники;
полупроводниковой электроники;
основы цифровой схемотехники;
основы аналоговой схемотехники;
основы микропроцессоров;
основные понятия теории автоматического управления;
номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики;
типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов;
типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств;
специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них;
основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии;
электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;
виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства;
основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);
правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию;
специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них;
прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них;
технические характеристики типовых цифровых устройств;
особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;
среды моделирования цифровых устройств и систем;
методы построения компьютерных моделей цифровых устройств;
методы обеспечения качества на этапе проектирования;
требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

Уметь:
применять методы анализа требований;
применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы;
применять системы автоматизированного проектирования;
осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
оформлять результаты тестирования цифровых устройств;
применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию;
пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации;
разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов;
применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации;
использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации;
работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;
выполнять тестирование прототипов.

3. Результаты практики

Результатом Производственной практики является:

освоение общих компетенций (ОК)

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

указываются общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1.	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.
ПК 1.2.	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.
ПК 1.4.	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.

4. Трудоемкость освоения программы практики ПМ. 01:

Всего 108 часов.