

Аннотация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

ПМ. 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

**образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

1. Цели прохождения производственной практики (по профилю специальности):

Производственная практика (по профилю специальности) имеет целью освоение обучающимися видов деятельности по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

2. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре образовательной программы: производственная практика (по профилю специальности) (ПП.00) входит в профессиональный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности): ОК 1-9 , ПК 1.1 - 1.5, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1 – 3.3, ДК 1-6.

4. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности):

в результате освоения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

знать:

Вид деятельности: Проектирование цифровых устройств:

- правила оформления схем цифровых устройств;
- конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.
- арифметические и логические основы цифровой техники;
- основы микропроцессорной техники;
- основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СБТ.

Вид деятельности: Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы электропитания и отладки МПС;
- состояние производства и использование МПС;.
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

электронной подписью

Специалист по контролю качества

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна

Подпись: 01.04.2022 до 07.09.2023

- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ).
- причины неисправностей и возможных сбоев.

Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- принципы применения сервисных средств и встроенных тест – программ;
- классификация аппаратного и программного обеспечения компьютерных систем и комплексов;
- принципы инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов.

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования:

- архитектуры, состава, функций и классификации операционных систем персонального компьютера и серверов;
- классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ;
- принципы администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;
- порядок установки и настройки работы периферийных устройств и оборудования;
- виды диагностики работоспособности операционной системы и прикладного программного обеспечения
- порядок устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации.

уметь:

Вид деятельности: Проектирование цифровых устройств:

- выполнять требования на проектирование цифровых устройств;
- выполнять требования нормативно-технической документации;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;

- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР;
- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ.

Вид деятельности: Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС).
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.

Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования:

- *выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;*
- *учитывать разновидности и функциональные возможности программ при администрировании персональных компьютеров и серверов;*
- *устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;*
- *применять принципы лицензирования модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;*
- *управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;*
- *применять порядок установки и настройки работы периферийных устройств и оборудования;*
- *применять порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;*
- *диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;*
- *оптимально использовать вычислительные ресурсы;*
- *заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.*

иметь практический опыт:

Вид деятельности: Проектирование цифровых устройств:

- применения нормативно-технической документации;
- 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.

Вид деятельности: Применение микропроцессорных систем, установка и настройка

периферийного оборудования:

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.

Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- проведения испытаний и отладки компьютерных систем и комплексов
- инсталляции и конфигурирования программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования:

- *установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;*
- *использования критерий оценивания производительности вычислительных систем, согласно технологическим требованиям;*
- *администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;*
- *применять принципы лицензирования*
- *администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;*
- *установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;*
- *установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;*
- *диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;*
- *оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.*

5. Общая трудоемкость производственной практики (по профилю специальности)

Всего – 576 час. (16 недель), в том числе:

ПМ.01 – 180 час. (5 недель);

ПМ.02 – 108 час. (3 недель);

ПМ.03 – 144 часа (4 недели);

ПМ.04 – 252 час. (4 недель).

6. Вид промежуточной аттестации:

ПП.01.01 - дифференцированный зачет – 6 семестр;

ПП.02.01 - дифференцированный зачет – 6 семестр.

ПП.03.01 - дифференцированный зачет – 8 семестр;

ПП.04.01 - дифференцированный зачет – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработали:

И.О. Завьялова, преподаватель высшей квалификационной категории;

Т.П. Пнева, преподаватель первой квалификационной категории,

И.В. Проданчук, преподаватель первой квалификационной категории,

Председатель ЦК ИТ АиЭС



Т.А. Петрова