

Приложение III.УП.02
к программе СПО по специальности
09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ 02 ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ,
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Нижний Тагил,
2022 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 849 укрупненной группы подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчики: Концевая Анна Александровна, преподаватель первой квалификационной категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

От «23» 03 2022г.
Протокол № 3

Председатель ЦК


А.В. Елисеев

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 3
«30» 03 2022г.

Председатель Методического Совета


Е.В. Гильдерман



Содержание	стр.
1. Паспорт программы учебной практики	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики	7
2. Результаты освоения учебной практики	5
3. Структура и содержание учебной практики	5
4. Условия реализации программы учебной практики	6
5. Контроль и оценка результатов учебной практики	7

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена соответствия с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ВПД. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПК 2.1.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в качестве дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовки работников в области компьютерных систем и комплексов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоя периферийного оборудования;

уметь:

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить установку и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоя, принимать меры по их устранению;

знать:

- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ);
- причины неисправностей и возможных сбоя

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: 216 часов.

2. Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и под-ключенные периферийных устройств
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования
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

3. Структура и содержание учебной практики

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Объем работ, час
ПК 2.3.	Отслеживание процедуры начальной загрузки компьютера	18
ПК 2.3.	Установка и конфигурирование периферийных устройств компьютера	18
ПК 2.3.	Модернизация и оптимизация системы компьютера	18
ПК 2.3.	Подключение портативных компьютеров к сети	18
ПК 2.4.	Техника безопасности при ремонте компьютера	12
ПК 2.4.	Набор инструментов для диагностики и ремонта компьютера	12
ПК 2.4.	Определение проблем конфигурирования аппаратного обеспечения компьютера	24
ПК 2.4.	Определение проблем конфигурирования программного обеспечения компьютера	24
ПК 2.4.	Программная диагностика компьютера	18
ПК 2.4.	Использование платы POST	12
ПК 2.4.	Устранение неисправностей оборудования	18
ПК 2.4.	Устранение неисправностей сменных модулей компьютера	24
	Итого	216

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Учебная практика проводится концентрировано в рамках профессионального модуля 02. Программа учебной практики реализуется в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1 Печатные издания:

1. Горнец Н.Н. Организация ЭВМ и систем: учебное пособие для вузов. – М.: Академия, 2006г.
2. Калабаков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы: учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007г.
3. Кузин А.В., Жаворонков М.А. Микропроцессорная техника: учебник для среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2004г.
4. Мелехин В.Ф. Вычислительные машины, системы и сети: учебник для вузов. – М.: Академия, 2006г.
5. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Форум, 2007г.

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Булатов, В. Н. Микропроцессорная техника. Схемотехника и программирование: учебное пособие для СПО / В. Н. Булатов, О. В. Худорожков. — Саратов: Профобразование, 2020. — 376 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91893.html>
2. Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ: учебное пособие для СПО / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — Саратов: Профобразование, 2019. — 184 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86191.html>
3. Макаров, О. Ю. Электроника и микропроцессорная техника: практикум / О. Ю. Макаров, А. В. Турецкий, М. В. Хорошайлова. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 171 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93305.html>

4.2.3 Дополнительные источники:

1. Нарышкин А.К. Цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для вузов. – М.: Академия, 2008г.

4.2.4 Периодические издания:

1. Газета «Областная газета»
2. Газета «Российская газета»

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Руководство учебной практики осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: наличие соответствующего образования по профилю специальности.

Мастера: наличие соответствующего образования по профилю специальности, наличие 5–6 квалификационного разряда, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Обязательная стажировка на профильных предприятиях (в организациях) не реже 1-го раза в 3 года

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется преподавателем-руководителем практики в процессе выполнения обучающимися работ на предприятии. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплексе контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 02.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Контроль и оценивание профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Создание программы на языке ассемблера для определенного типа микропроцессорных систем, применяя определенные команды с соблюдением общей структуры программы и правил написания команд, выдающей ожидаемый результат	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование периферийных компьютеров и периферийных устройств	Нахождение и исправление ошибок в программе на языке ассемблера Конфигурирование и настройка персональных компьютеров с учетом потребностей производственного участка	Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия.
ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	Осуществление установки и настройки операционной системы и программного обеспечения на компьютер с учетом потребностей пользователя Подключение и настройка периферийных устройств к компьютеру, обеспечение их аппаратной совместимости Выявление и устранение причин неисправности периферийного оборудования установившие сроки с помощью аппаратно-программных средств Подготовка компьютерной системы к работе с учетом потребностей производственного участка Подготовка бортовых компьютеров к работе	Составление аттестационного листа.

Таблица 2

Контроль и оценивание общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии -активность в освоении учебной программы и программы практики -добросовестное отношение к выполнению обязанностей в процессе обучения и прохождения практики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивание	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выводить их эффективность и качество	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля -оценка эффективности и качества, выбранных методов и способов решения профессиональных задач	Отзыв руководителя практики от предприятия.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	-решение стандартных и нестандартных задач в области проектирования цифровых устройств	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-эффективный поиск необходимой информации в интернете на официальных и специализированных сайтах -использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	-применять пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач на различных этапах ее решения -использовать информационное взаимодействие различных устройств через сеть	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями, работодателями в ходе обучения, обеспечивающее качественное выполнение задач - ведение диалога с коллегами; соблюдение этических норм	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	-рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы - рациональность организации работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения ими задания.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-выстраивание индивидуальной образовательной траектории -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, успешное написание курсовых работ и ВКР	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-самостоятельное приобретение новых знаний с использованием инновационных технологий	