

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

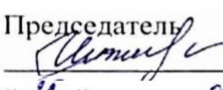
 УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора по УР ГБПОУ
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»
Н.В. Кривчун
«26» 05 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.В.17 УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

*Профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.02 Компьютерные сети*

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
Специальностей: 09.02.04
Информационные системы (по отраслям),
230115 Программирование в компьютерных системах,
27.02.04 Автоматические системы управления

Председатель

« 26 » 05 2016 г. Инжеватова Г.В.

Составитель:

Эксперты: Внутренняя экспертиза

Содержательная экспертиза: _____ Зам.директора по МР Губарь А.С.

Техническая экспертиза: _____ Ст.методист Ляпнева Н.М.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 803).

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.02 Компьютерные сети* в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. В.17 Установка и конфигурирование периферийного оборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла, вариативная часть.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС);
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- 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;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;
- состояние производства и использование МПС;

- 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 сбоев.
 - назначение и виды информационных технологий;
 - технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
 - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
 - базовые и прикладные информационные технологии;
 - инструментальные средства информационных технологий.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 141 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа;

самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>141</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>94</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>44</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>47</i>
в том числе:	
<i>рефераты</i>	
<i>дополнение конспектов</i>	
<i>самостоятельное решение задач</i>	
<i>поиск информации в сети Интернет</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме комп.диф.зачет</i>	

3.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Установка и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств			143	
Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе со средствами вычислительной техники	Содержание		4	
	1.	Требования безопасности труда в лаборатории и на рабочем месте. Причины травматизма. Виды травм. Правила проведения работ и соблюдение инструкций по безопасности труда; их выполнение. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях лабораторий. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети, меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями. Правила поведения студентов при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов. Оформление инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.		1
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Подготовить доклады по теме: Меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности.		4	
Тема 1.2 Устройство, назначение блоков и узлов системного блока	Содержание		4	2
	1.	Назначение и классификация системных блоков. Типы корпусов. Корпусы форм-фактора AT, ATX, VTX		

1	2		3	4
	2.	Механические узлы и элементы системного блока. Панель установки системной платы. Блок питания, его установка. Электрооборудование системного блока. Коммутационные проводные линии, их маркировка. Подключение кнопки включения питания.		
	3.	Демонстрация приемов разборки/сборки системного блока, подключение коммутационных проводных линий. Организация рабочего места. Безопасность труда при работе с системным блоком.		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 1		6	
		Изучить устройство системных блоков разных форм-факторов: АТ, АТХ, ВТХ. Сделать эскиз системного блока. Составить спецификацию на выполненный эскиз. Привести маркировку проводных линий от блока питания к системной плате, к накопителям, к лицевой панели корпуса системного блока, к кнопке включения питания. Внешним осмотром изучить устройство системного блока. Провести пробную разборку/сборку системного блока. Провести пробное подключение коммутационных проводных линий к внешним устройствам и системной плате. Составить отчет о проделанной работе.		
		Составить отчет по форме: - эскиз системного блока; - спецификация на системный блок; - система энергоснабжения системного блока.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 1.3. Технические характеристики и устройство системных плат	Содержание		6	2
	1.	Понятие и состав технической характеристики системной платы. Анализ и взаимосвязь технических характеристик системной платы. Возможности модернизации. Конфигурирование режимов работы системной платы. Понятие частоты системной шины и как она влияет на производительность всей системы. Установка и снятие модулей памяти. Понятие банка памяти. Установка и снятие микропроцессора. Конфигурирование микропроцессора. Установка и снятие микросхемы ПЗУ BIOS. Возможности микросхем флэш-памяти. Правила общения с системной платой.		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	

1	2		3	4	
	Практическое занятие № 2		4		
	Изучить технический паспорт на изучаемую системную плату. Изучить расположение и назначение функциональных узлов, элементов и блоков на системной плате. Освоить работу с переключателями и перемычками настройки конфигурации и режима работы системной платы. Тренаж по замене модулей памяти, микропроцессора.				
		Составить отчет по форме: - технические характеристики двух различных системных плат; - эскиз двух различных системных плат; - спецификация на выполненные платы; - расположение и назначение перемычек и переключателей изучаемых системных плат.			
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	4		
Тема 1.4. конфигурации (BIOS SETUP)	Программа компьютера	Содержание	4	3	
		1. Роль и место программы SETUP в системе программного обеспечения компьютера. Структура программы SETUP. Назначение опций главного меню программы SETUP. Назначение опций падающего меню для основных опций главного меню. Правила работы с программой SETUP. Правила настройки процессора на заданную частоту. Правила настройки производительности оперативной памяти, понятие таймингов.			
		Лабораторные работы			Не предусмотрено
		Практическое занятие № 3		6	
		1.	Изучить структуру программы BIOS SETUP двух изученных системных плат. Изучить назначение опций главного меню программы. Произвести настройку процессора на заданную частоту. Произвести настройку производительности оперативной памяти. Проверить работу опций настройки внешних устройств. Проверить работу опций пароля.		
		2.	Составить отчет по форме: - описание опций главного меню программы SETUP; - описание опций падающих меню: стандартные настройки CMOS, - дополнительные настройки BIOS; - расширенные настройки чипсета; - настройка периферийного оборудования; - управление питанием;		

1	2		3	4
		- конфигурация P'n'P/PCI устройств; - управление установкой пароля.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 1.5. Проверка работоспособности системной платы	Содержание		4	3
	1.	Правила проверки системной платы на работоспособность. Методика визуального осмотра, его последовательность. Программа POST, её роль и место в системном программном обеспечении. Последовательность проверки работоспособности системной платы программой POST. Сообщения программы POST о состоянии настройки платы. Роль speaker'a в процессе проверки работоспособности системной платы. Сигналы speaker'a. Электрические схемы проверки системной платы на работоспособность. Оборудование для проверки. Подготовка рабочего места, создание безопасных условий для работы системной платы. Безопасность труда. При выполнении проверки системной платы на работоспособность.		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 4		6	
	1.	Визуальным осмотром оценить состояние и целесообразность дальнейшей проверки на работоспособность системной платы. Собрать схему проверки работоспособности системной платы. Осуществить проверку работоспособности. Проверить работу speaker'a при спровоцированных неисправностях.		
	2.	Составить отчет по форме: - схема проверки работоспособности системной платы; - результаты проверки сигналов работу speaker'a при спровоцированных неисправностях; - протоколы работы программы POST.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 1. 6. Подготовка жесткого диска к хранению информации	Содержание		4	3
	1.	Этапы подготовки жесткого диска к работе. Низкоуровневое форматирование – где и как оно выполняется. Организация разделов на жестком диске. Логическое форматирование жесткого диска.		

1	2		3	4
		Аппаратная настройка жесткого диска, режимы «ведущего» и «ведомого». Подключение жесткого диска к системной плате. Работа программы по восстановлению работоспособности жесткого диска Victoria. Работа программы по организации разделов на жестком диске – FDISK. Работа программы логического форматирования жесткого диска – FORMAT. Сообщения об отказах неисправностях, связанных с работой жесткого диска. Требования безопасности при работе с жестким диском, бережного обращения с жестким диском.		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 5		6	
	1.	Ознакомиться с техническими характеристиками обслуживаемого жесткого диска. Осуществить аппаратную настройку и подключение жесткого диска к системной плате. Проверить текущее состояние и работоспособность жесткого диска по включении компьютера. При появлении сообщений об отказах провести мероприятия по восстановлению работоспособности жесткого диска. На работоспособном жестком диске провести проверку состояния поверхностей пластин программой Victoria.		
	2.	На работоспособном жестком диске провести новую организацию разделов программой FDISK с последующим логическим форматированием программой FORMAT (последовательно три варианта). Установить операционную систему на жесткий диск, проверить работоспособность и наличие организованных разделов. Провести установку современной операционной системы компании Microsoft.		
	3.	Составить отчет по форме: - основные настройки и протокол работы программы Victoria с выводом таблицы и графика SMART-параметров; - протокол работы программ FDISK и FORMAT; - особенности установки современной операционной системы.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 1. 7. Сборка системного блока ПЭВМ минимальной конфигурации из заданного набора комплектующих	Содержание		6	3
	1.	Основные правила сборки системного блока. Методы сборки. Предварительный контроль комплектующих узлов и блоков. Предварительная сборка. Окончательная сборка. Проверка системного блока на работоспособность. Основные виды и причины брака при сборке. Внешние признаки, сообщения системы об отказах и неисправностях, связанных с некачественной сборкой. Понятие отказа и неисправности. Методы и приемы локализации причины отказа или		

1	2		3	4
		неисправности. Устранение причины отказа или неисправности. Правила безопасной работы при сборке и испытании системного блока.		3
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 6		4	
	1.	Проверить комплектность и пригодность набора узлов системного блока для сборки на заданную конфигурацию. Осуществить предварительную сборку компьютера вне корпуса системного блока и проверить работоспособность системы. Провести окончательную сборку системного блока. Проверить его работоспособность и дать заключение о его пригодности к работе. В случае отказов и неисправностей провести мероприятия по диагностике системного блока, принять меры по устранению отказов и неисправностей.		
	2.	Составить отчет по форме: - последовательность сборки системного блока; - перечислить возникшие отказы и неисправности; - указать мероприятия по диагностике системного блока и меры по устранению отказов и неисправностей; - дать заключение о пригодности системного блока к работе.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	6	3
Тема 1.8. Выявление и устранение отказов и неисправностей системного блока компьютера	Содержание		8	
	1.	Классификация причин отказов и неисправностей подсистем компьютера. Анализ состояния неисправного блока, узла по признакам и по сообщениям системы. Признаки и сообщения системы и BIOS об отказах и неисправностях. Метод локализации неисправности «от наиболее вероятного к наименее вероятному», «от простого к сложному». Метод «последовательного приближения». Правила последовательного отключения устройств для локализации неисправности. Правила замены устройства, выявленного как неисправное. Проверка настроек конфигурации компьютера. Проверка работоспособности компьютера в целом. Правила безопасной работы компьютера под током.		
	Практическое занятие № 7		2	
	1.	Получить информацию о симптомах неисправности компьютера. Предварительным внешним осмотром оценить его состояние. Включить компьютер и по внешним признакам, по сообщениям		

1	2		3	4
Тема 1.9. Настройка компьютера на заданную конфигурацию с расширенной периферией		системы провести анализ его состояния. Провести мероприятия по локализации отказа и неисправности. Выполнить восстановительные работы.		3
	2.	Составить отчет по форме: - перечислить все отказы и неисправности; - указать методы устранения отказов и неисправностей; - дать заключение о выполненных работах.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	6	
	Содержание		4	3
	1.	Технические возможности компьютера для размещения мультимедийных расширений. Понятие расширенной периферии. Возможности операционных сред и систем для работы в мультимедийном режиме. Методика установки и настройки операционной системы. Подключаемые внешние системы и устройства. Сканеры, принтеры, аудиоаппаратура, внешние накопители. Конфликты системных ресурсов. Причины их возникновения и способы устранения. Система Р'n'Р.		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 8		6	
	1.	Ознакомиться с техническими характеристиками и возможностями расширений исходного компьютера. Ознакомиться с техническими характеристиками, требуемыми системными ресурсами устанавливаемых внешних устройств и систем: аудиосистема, видеосистема, сканер, принтер, внешние накопители. Выбрать оптимальную операционную систему и установить её на компьютер. Настроить компьютер на работу с дискретной графической картой и аудиокартой. Проверить работу системы тестовым компакт-диском в режиме мультимедиа. При обнаружении отказов или некачественной работы системы осуществить дополнительные настройки. Установить сканер. Проверить его работоспособность в составе системы компьютера. Установить принтер и проверить его работоспособность в составе системы компьютера.		
	2.	Составить отчет по форме: - указать перечень и технические характеристики оборудования для реализации расширенной периферии; - сделать вывод о работоспособности системы.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные	6	

1	2		3	4
		вопросы.		
Тема 1.10. Возможности BIOS по диагностике аппаратных проблем	Содержание		4	
	1.	Понятие базовой системы ввода/вывода, ее состав, назначение составляющих программ. Сообщения BIOS об ошибках системы в процессе загрузки и работы системы. Понятие BSOD, причины появления «синего экрана смерти». Разрешение проблемы возникновения «синего экрана смерти».		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 9		4	
	1.	Изучить сообщения BIOS о возникающих в процессе загрузки и работы аппаратных проблемах системы. Предложить вероятный механизм устранения причин аппаратных проблем.		
	2.	Составить отчет по форме: - перечислить сообщения системы и BIOS об ошибках, предложенных преподавателем и указать способ их устранения.		
		Самостоятельная работа Дополнение конспектов с помощью интернет - ресурсов. Работа над рефератами. Оформление отчетов практических работ. Ответы на контрольные вопросы.	4	
		Компл. Диф.зачет	2	
		Всего	141	

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

учебных кабинетов – не предусмотрено;
мастерских – не предусмотрено;
лаборатории «Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники», «Периферийных устройств».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета – не предусмотрено.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, программное обеспечение, выход в сеть Internet.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской – не предусмотрено.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники»: компьютеры, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, персональные рабочие места студентов с персональным компьютером, набор инструментов, макеты периферийного оборудования, комплекты учебно-методической документации;

лаборатории «Периферийных устройств»: компьютер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, макеты периферийного оборудования, комплекты учебно-методической документации.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры, локальная сеть, выход в глобальную сеть, периферийное и сетевое оборудование, комплекты учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гук М. Шины PCI, USB и FireWire: Энциклопедия. – 2005
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005.
3. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК. – М.: Вильямс, 2006.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
6. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. «Информационные технологии: учебник для СПО» Москва, Издательский центр «Академия», 2010г.

7. **Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д.** «Информационные технологии: Учебник для СПО», Москва, Оникс, 2007 г.
8. **Гвоздева В.А.**, «Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы», Москва, «Форум», «Инфра-м», 2012г.
9. **Попов В.Б.** «Программные средства информационных технологий», Москва, «Финансы и статистика», 2005г.
10. **Калабеков Б.А.** Цифровые устройства и микропроцессорные системы, учебник, М., Горячая линия-Телеком, 2000г.
11. **Шарыгин М.Е.** Сканеры и цифровые камеры, уч.пос., СПб, Арлит, 2001г.
12. **Гинсбург А.** Периферийные устройства, учебник, СПб, Петер, 2001г.

Дополнительные источники:

1. **Гук М.** Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2002.
2. **Колесниченко О.В., Шишигин И.В.** Аппаратные средства РС.– 5-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
3. **Сайков Б.П.** Сбои компьютера. Диагностика, профилактика, лечение. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2002.
4. **Левин А. И., Судов Е. В.** Концепция и технологии компьютерного сопровождения процессов жизненного цикла изделий. – М.: НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика», 2001. – 19 с.
5. Конструирование и технология производства ЭВМ: Учебник / **Пикуль М. И., Русак И. М., Цырельчук Н. А.** – Минск: Выш. Шк., 1996. – 266 с.
6. **Новиков Ю. В., Калашников О. А., Гуляев С. Э.** Разработка устройств сопряжения для персонального компьютера типа IBM PC: Практическое пособие /Под ред. Новикова Ю. В.– М.: ЭКОМ., 1998. – 224 с.
7. **Хокс Б.** Автоматизированное проектирование и производство /Пер. с англ.– М.: Мир, 1991. – 296 с.
8. **Норенков И.П., Маничев В. Б.** Основы теории и проектирования САПР: Учебник для втузов по спец. «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». – М.: Высшая школа, 1990. – 335с.
9. PDM STEP Suite. Руководство пользователя. Версия 2.7.– М.: НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика», 2000. – 158 с.
10. **Быков А. Б., Гаврилов В. Н., Рыжкова Л. М.** и др. Компьютерные чертежно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении: Учебное пособие для начального профессионального образования /Под ред. Чемпинского Л. А. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 224 с.
11. **Сучков Д. И.** Проектирование печатных плат в САПР PCAD 4.5: Учебно-методическое пособие. – Обнинск: Микрос, 1992. – 476 с.
12. Периодическая литература: журналы Upgrade, Hard'n'Soft, Chip, Железо ПК.
13. **Ершова Н.Ю., Иваненков О.Н., Курсков С.Ю.,** «Архитектура микропроцессоров», «Организация ввода/вывода в МПС», «Память МПС», «Проектирование МПС».
14. Информатика. Задачник-практикум в 2т. Под ред. **И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера**, Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004 г.
15. **Л.И. Белоусова**, «Сборник задач по курсу информатики», Москва: Издательство "Экзамен", 2008 г.
16. **Куртер Дж., Маркви А.**, «Microsoft Office: Учебный курс», СПб: Питер, 2002 г.
17. **Могилев А., Пак Н., Хеннер Е.** «Практикум по информатике», Москва: ИЦ «Академия», 2001 г.

18. **Немцова Т.И., Назарова Ю.В.** «Практикум по информатике», Москва, «Форум», «Инфра-м», 2006 г.
19. **Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И.**, «Пакеты прикладных программ», Москва, «Академия», 2006 г.
20. Хомоненко А.Д. Основы современных компьютерных технологий, уч. пос., СП/б, КОРОНА-ПРИНТ, 2002г.
21. Воронов М.Д. Ремонт мониторов, уч. пос., М., Солон - Р, 2000г.
22. Гук М. Аппаратные средства IBM PC, энциклопедия, СПб, Петер, 2002г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
<http://www.dfe3300.karelia.ru/posob/microcpu/index.html>
14. Курс: мультипроцессорные системы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.
15. Защищенный режим работы микропроцессора. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.smart.narod.ru> (сайт Smart ASM).
16. Свойства микропроцессора, режимы работы. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.physdep.isu.ru/method/mpi486/index.htm>
17. Обзор микроархитектур современных микропроцессоров [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.CyberGuru.ru>
18. Документация на микроконтроллеры семейства PIC [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.microchip.ru>
19. Документация на микроконтроллеры семейства AVR, MSP, ARM [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://www.gw.ru/html.cgi/txt/doc/micros/avr/arh/start.htm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	- демонстрация навыков работы в - демонстрация навыков работы	- экспертная оценка защиты практических работ.
Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	– соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте персональных компьютеров и периферийных устройств; – правильность выполнения планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта персональных компьютеров и периферийных устройств.	- тестирование; -экспертная оценка защиты практических работ;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– наличие положительных отзывов от преподавателя; – демонстрация интереса к будущей профессии (работа в кружке технического творчества); – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - сотрудничество с центрами занятости населения (для наиболее подготовленных студентов).	- наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях, - профориентационное тестирование.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта компьютерной системы; - грамотное составление плана лабораторно-практической работы; - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ, заданий во время учебной практики.	- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ; - Оценка за самостоятельную работу Оценка за тестовые задания
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту микропроцессорной системы; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - самостоятельно принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих при прохождении практики.	- наблюдение и экспертная оценка преподавателя на практических занятиях ; Оценка за самостоятельную работу Оценка за тестовые задания
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	– эффективный поиск необходимой информации; - использование различных	Выполнение и защита рефертивных работ.

задач, профессионального и личностного развития.	источников информации, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - разрабатывать программы.	Оценка за самостоятельную работу Оценка за тестовые задания
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- интерактивное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	Оценка за самостоятельную работу Оценка за тестовые задания
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	наблюдение и экспертная оценка преподавателя на практических занятиях ;
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление личного плана карьерного роста с учетом целей и ресурсов.	наблюдение и экспертная оценка преподавателя на практических занятиях ;
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- быстрота освоения новых версий профессиональных программных продуктов, - анализ инноваций в области микропроцессорной техники	наблюдение и экспертная оценка преподавателя на практических занятиях ;

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	