

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ИТМ
О.В.Ивкин
15.06.2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения
персональных компьютеров, серверов, периферийных
устройств и оборудования**

2017 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 853, с учетом Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения (протокол заседания Научно-методического совета центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» от 10.04.2014 № 1)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» (ГБПОУ ИТМ)

Разработчик:

Андреев Павел Валерьевич, мастер производственного обучения, ГБПОУ ИТМ

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК преподавателей

естественнонаучного цикла, математики и ИКТ

Протокол _____ от _____ 20__ г.

Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	4
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02	7
3.1. Тематический план профессионального модуля.....	7
3.2. Календарно-тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4.2 Информационное обеспечение обучения	15
4.2. Общие требования к организации образовательного процесса	16
4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии **09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя
2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов
3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования
4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов
5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного обеспечения

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 853, с учетом Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения (протокол заседания Научно-методического совета центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» от 10.04.2014 № 1), учебным планом ГБПОУ ИТМ, утв. приказом № 154-ОД от 31.05.2017.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профилям 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, 09.01.02 Наладчик компьютерных сетей и 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, профессиональной подготовке в рамках специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и 09.02.04 Информационные системы.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
- администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;
- установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;

уметь:

- выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
- оценивать производительность вычислительной системы;
- управлять файлами данных на локальных и съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;
- устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера и серверов;
- классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ 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;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера и сервера.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 641 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 173 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 45 часов;

учебной и производственной практики – 468 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя
ПК 2.2	Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов
ПК 2.3	Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования
ПК 2.4	Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов
ПК 2.5	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
2.1, 2.3, 2.4	Раздел 1. Установка программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	283	70	38	27	186	216
2.2, 2.5	Раздел 2. Обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	142	58	29	18		
Производственная практика		216					216
Всего:		641	128	67	45	252	216

3.2. Календарно-тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения	
	Тема урока	Содержание учебного материала			
1 курс, 1 семестр			80		
	1	Входной контроль	1		
Раздел 1. Установка программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования			70		
Тема 1. Основные понятия и виды программного обеспечения	2	Файл и каталог	Определение данных, файла, каталога	1	2
	3	Организация хранения информации в ПК	Введение понятия о древовидной структуре логического расположения файлов	1	2
	4-5	Файловая система	Определение файловой системы. Описание файловых систем: FAT, FAT16, FAT32, NTFS	2	2
	6	Пользовательский интерфейс	Определение «пользовательский интерфейс». современные виды команды интерфейсов: командный, графический, SILK, объектно-ориентированный	1	3
	7	Классификация ПО	Введение понятий «программа», «команда», «ПО». Классификация ПО по назначению и по способу распространения. Системное ПО: базовое, служебное, ОС. Прикладное ПО: табличные и текстовые процессоры, графические редакторы, СУБД, средства презентационной графики, системы видеомонтажа, обучающие программы, средства электронных коммуникаций, справочники и энциклопедии, САПР, бухгалтерские и финансовые, системы оптического распознавания текста. Инструментальное ПО: языки и системы программирования, трансляторы языка программирования, компиляторы, интерпретаторы, ассемблеры	1	2
	8-9	Программная конфигурация компьютера	Введение схемы программной конфигурации: устройства, базовое ПО, системное ПО, служебное ПО, прикладное ПО, пользователь. Ведение взаимосвязи между системным и прикладным ПО, взаимодействия комплекса человек—программа--оборудование	2	2
	10	Принципы лицензирования и модели распространения ПО	Понятия о лицензии и лицензионном соглашении. Коробочные, OEM и корпоративные лицензии. Бесплатное лицензирование: free, free GPL, Adware (shareware, trial, demo).	1	2
	11	Практическая работа 1.1. Создание файлов и каталогов (папок)		1	
	12	Практическая работа 1.2. Настройка свойств каталога (папки)		1	
	13	Практическая работа 1.3. Тип файловой системы на диске		1	
	14	Практическая работа 1.4. Проверка структуры диска		1	
	15	Практическая работа 1.5. Форматирование диска		1	
	16	Практическая работа 1.6. Создание разделов на жестком диске в операционной системе Windows		1	

	Самостоятельная работа обучающихся:		Выполнение домашних заданий Написание рефератов, сообщений	9	
	17	Контрольная работа	Семестровая контрольная работа	1	
УП.02 Учебная практика	1	Выполнение ввода-вывода информации с носителей данных		6	
	2-4	Изучение файловых систем FAT32 и NTFS		18	
	5-7	Программная конфигурация ПК		18	
	8-9	Лицензирование программной конфигурации ПК и сервера		12	
Всего за 1 семестр				80	
1 курс, 2 семестр				109	
Тема 2. Установка и настройка системного программного обеспечения	18-19	Базовое ПО	BIOS, BIOS Setup	2	
	20-22	Операционные системы	Операционные системы: определение, архитектура, состав, основные функции, типы операционных систем персонального компьютера и сервера. Машинно-независимые свойства ОС: обработка прерываний, планирование памяти, работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов	3	2
	23-24	Системные оболочки	Оболочки операционных систем: понятие, возможности, примеры. Функциональные возможности Total Commander	2	2
	25-26	Драйвера	Назначение, структура и механизм работы драйверов. Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования	2	2
	27-28	Служебное ПО	Утилиты, функции утилит. Архиваторы. Антивирусы и их задачи. Популярные антивирусные средства. Программы техобслуживания и диагностики.	2	2
	29-30	Практическая работа 2.1 Исследования порядка запуска компьютера		2	
	31-32	Практическая работа 2.2. основные установки компьютера утилитой BIOS Setup		2	
	33-34	Практическая работа 2.3. Резервное копирование программ, системных параметров и файлов		2	
	35-37	Практическая работа 2.4. создание загрузочного диска с помощью Nero Burning ROM		3	
	38-40	Практическая работа 2.5. установка Windows XP на компьютер		3	
	41-42	Практическая работа 2.6. Выборочная установка Windows 7 без форматирования жесткого диска		2	
	43-44	Практическая работа 2.7. Настройка рабочего стола в Windows XP/7		2	
	45-46	Практическая работа 2.8. Настройка Total Commander		2	
	47	Практическая работа 2.9. Настройка параметров Kaspersky Internet Security		1	
	48-49	Практическая работа 2.10. Работа со средством диагностики DirectX		2	

	Самостоятельная работа обучающихся:		Выполнение домашних заданий. Написание рефератов, сообщений	9	
	50-51	Контрольная работа	Годовая контрольная работа	2	
УП.02 Учебная практика	10-11	Работа с файловой системой. Организация хранения информации на компьютере		12	
	12-13	Настройка операционных систем		12	
	14-16	Работа в программах-оболочках		18	
	17	Работа с архиваторами (архивация, разархивация, создание многотомных архивов, создание архивов под паролем)		6	
	18	Работа с конверторами файлов		6	
	19-20	Установка и настройка драйверов		12	
<i>Всего за 2 семестр</i>				109	
<i>Всего за 1 курс</i>				189	
2 курс, 3 семестр				80	
Тема 3. Установка и настройка прикладного программного обеспечения	52	Прикладные программы общего назначения	Текстовые редакторы и процессор: определение, примеры, функции. Табличные процессоры: определение, назначение, примеры, данные, с которыми работают табличные процессоры. Систему управления базами данных: определение, назначение, функции, примеры. Графические редакторы: определение, векторные и растровые графические редакторы с примерами	1	2
	53	Прикладные программы специального (профессионального) назначения	Издательские системы: определение, назначение, примеры. Системы автоматизированного проектирования: определение, назначение, AutoCAD, Компас-3D, ArchiCAD. Бухгалтерские программы: определение, назначение, минибухгалтерия, интегрированные бухгалтерские системы, бухгалтерский конструктор, бухгалтерский комплекс, корпоративные системы, примеры. Программы видео- и аудиомонтажа: определение, назначение, MovieMaker Adobe Première, Sound Forge Audio Studio.	1	2
	54	Программы для работы в локальной сети и Интернете	Браузеры: определение, виды браузеров (браузер режима командной строки, полноэкранный браузер, браузер с поддержкой мультимедиа). Internet Explorer, Opera, Mozilla FireFox, Chrome. Почтовые программы. Определение электронной почты. Протоколы электронной почты. MS Outlook, Opera Mail. HTML-редакторы: Adobe DreamWeaver, MS FrontPage. Сетевые приложения: определение, задачи, параметры организации работы приложений в сети. ПО локальных сетей	1	2
	55	Пакеты прикладных программ	Структура и основные компоненты пакета прикладных программ (ППП). ППП: особенности, виды, элементы, эволюция. Современные прикладные пакеты: MSO, Corel Graphics Suite, Adobe Creative Suite, MathLab, 1С:Предприятие.	1	3
	56	Порядок установки и	Параметры и описание процесса установки	1	3

		настройки ППО			
	57-58	Практическая работа 3.1. Настройка MS Word 2007/2010		2	
	59-60	Практическая работа 3.2. Настройка MS Excel 2007/2010		2	
	61-62	Практическая работа 3.3. Настройка MS Outlook 2007 для доступа к учетной записи электронной почты		2	
	63-64	Практическая работа 3.4. Настройка браузера Opera		2	
	65	Практическая работа 3.5. Порядок установки пакета MS Office 2007		1	
	66-67	Практическая работа 3.6. Добавление дополнительных вкладок и кнопок команд в ленту MS Word 2007/2010		2	
		Самостоятельная работа обучающихся:	Выполнение домашних заданий Написание рефератов, сообщений	5	
				4	
	68	Контрольная работа	Контрольная по теме 3	1	
УП.02 Учебная практика	21-23	Работа в прикладных программах общего назначения		18	
	24-29	Работа в прикладных программах		36	
				Итого за 3 семестр	80
2 курс, 4 семестр					73
Раздел 2. Обслуживание ПО персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования					142
Тема 4. Основы информационной безопасности	68-69	Основные направления защиты информации	Понятие защиты информации, ее элементы. Способы несанкционированного доступа. Объект защиты. Активное и пассивное ознакомление	2	2
	70-71	Способы защиты информации	Понятие о системе защиты информации, организационно-административных средствах (ОАС) защиты. Наиболее распространённые ОАС. Технические, программные и технологические средства защиты	2	2
	72-74	Защита программного обеспечения	Направления и методы программной защиты информации: ограничение доступа, криптографические методы, программные средства защиты от копирования. Правовые методы защиты	3	2
	75-77	Безопасность данных в интерактивной среде	Административные меры защиты информации и сохранения конфиденциальности в среде интернет, приемы социального инжиниринга	3	3
	78-79	Практическая работа 4.1. Защита документов MS Word (Excel, PowerPoint)		2	
	80-82	Практическая работа 4.2. Использование базы данных MS Access в надежном расположении		3	
			Самостоятельная работа обучающихся:	Выполнение домашних заданий Написание рефератов, сообщений	5
				4	

	83-84	Контрольная работа	Годовая контрольная	2	
УП.02 Учебная практика	30-37	Организация защиты информации		48	
				Итого за 2 курс	153
3 курс, 5 семестр				83	
Тема 5. Администрирование операционных систем	85-86	Сопровождение операционных систем	Потребность в сопровождении. Задачи сопровождения ПО. Категории сопровождения. Управление сопровождением.	2	1
	87-88	Назначение и средства администрирования	Понятие системного администрирования. Средства администрирования: MMC, панель управления, редактор реестра	2	2
	89-91	Конфигурирование операционной системы	Системный реестр, его ключи, конфигурирование с помощью системного реестра. Управление сервисами и драйверами, профили пользователей., аппаратные профили, восстановление операционной системы	3	2
	92-94	Администрирование пользователей	Пользователи, ресурсы и операции доступа, управление профилями пользователей	3	2
	95-96	Администрирование удаленного доступа	Сервис удаленного доступа, средства безопасности сервиса удалённого доступа, подключение компьютеров к Интернету, беспроводные технологии (WiFi, WiMAX, GPRS, 3G/4G/5G). Адресация в Интернет.	2	2
	97-98	Работа с протоколом TCP/IP в операционных системах	Утилиты и сервисы TCP/IP. Установка и конфигурирование TCP/IP. Модель OSI. Модель стека Tcp/ip	2	2
	99-100	Организация сетевой печати	Сервер печати, клиенты печати, различные аппаратные решения для организации сетевой печати.	2	2
	101-102	Работа с виртуальными машинами	Устройство, использование и создание виртуальных машин. Установка операционных систем на виртуальные машины и их взаимодействие	2	2
	103-105	Практическая работа 5.1. Создание резервного файла реестра Windows		3	
	106-108	Практическая работа 5.2. Восстановление измененного файла реестра Windows		3	
	109-111	Практическая работа 5.3. Восстановление операционной системы		3	
	112-114	Практическая работа 5.4. Создание профиля пользователя		3	
	115-117	Практическая работа 5.5. Настройка удаленного рабочего стола Windows 7		3	
	118-120	Практическая работа 5.6. Подключение к Интернету для Windows 7		3	
	121-123	Практическая работа 5.7. Установка и настройка протокола TCP/IP		3	

	124-126	Практическая работа 5.8. Просмотр карты сети	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		5
		Выполнение домашних заданий Написание рефератов, сообщений	4
	127-128	Контрольная работа Контрольная работа	2
УП.02 Учебная практика	38-39	Установка и настройка сетевых операционных ОС Windows	12
	40-41	Установка и настройка сетевых операционных ОС Linux	12
	42	Установка и настройка сетевых операционных ОС Linux	4
		Дифференцированный зачет	2
		Всего по УП.02	252
ПП.02 Производственная практика	1	Ознакомление с предприятием. Инструктаж на рабочем месте. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Организация рабочего места	6
	2-4	Установка операционных систем на персональных компьютерах и серверах	18
	5-7	Администрирование операционных систем персональных компьютеров и серверов	18
	8-11	Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования	24
	12-15	Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов	24
	16-19	Диагностика работоспособности и устранение неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения	24
	20-22	Составление программной конфигурации персонального компьютера и сервера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач	18
	23-26	Настройка интерфейса пользователя на персональных компьютерах и серверах	24
	27-28	Оценка производительности вычислительной системы	12
	29-30	Работа с навигацией по веб-ресурсам Интернета с помощью программы браузера	12
	31-33	Работа с поиском, сортировкой и анализом информации с помощью поисковых интернет-сайтов	18
	34-35	Заполнение отчетной и технической документации	12
	36	Заполнение отчетной и технической документации. Подготовка отчета по производственной практике	4
		Дифференцированный зачет	2
		Итого по ПП.02	216
		Итого за 5 семестр	299
		Итого за 3 курс	299
		Итого за ПМ03	641

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов информатики и информационных технологий, лаборатории аппаратного обеспечения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета информатики и информационных технологий;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- учебно-методические пособия на CD/DVD - дисках;
- видеоматериалы по ремонту и устройству оборудования;
- плакаты по устройству различного оборудования;
- образцы инструментов, приспособлений;
- тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- макеты аппаратных частей вычислительной техники и оргтехники.

Технические средства обучения:

- мультимедиа-проектор
- рабочие станции с выходом в интернет
- сервер
- локальная сеть
- коммутаторы

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: электротехники с основами радиоэлектроники.

- рабочие места по количеству обучающихся;
- аппаратные части средств вычислительной техники и оргтехники;
- тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- программные комплексы проверки материнской платы;
- программные комплексы проверки отдельных элементов системы;
- программные комплексы проверки НЖМД;
- стандартный набор инструментов: отвертка (крестовая и плоская), пинцет, цанговый зажим;
- тестер сетевой розетки;
- баллончик со сжатым газом;
- приспособления для извлечения микросхем из гнезд;
- комплект для пайки; обжимные;
- сервисный пылесос для оргтехники и вычислительной техники;
- зарядные устройства;
- сверла для картриджей;
- промывочные жидкости;
- смазочные материалы;

- термопаста;
- антистатические средства;
- чистящие средства для вычислительной техники и компьютерной оргтехники.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- аппаратные части средств вычислительной техники и оргтехники;
- тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- специализированные программно-аппаратные комплексы
- программные комплексы проверки отдельных элементов системы;
- программные комплексы проверки НЖМД;
- стандартный набор инструментов: отвертка (крестовая и плоская), пинцет;
- тестер сетевой розетки;
- балончик со сжатым газом;
- приспособления для извлечения микросхем из гнезд;
- клещи обжимные;
- станции по очистки картриджей;
- сервисный пылесос для оргтехники и вычислительной техники;
- зарядные устройства;
- сверла для картриджей;
- промывочные жидкости;
- смазочные материалы;
- термопаста;
- чистящие средства для вычислительной техники и компьютерной оргтехники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- носители с дистрибутивами программного обеспечения.

Реализация рабочей программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. – М.: ОИЦ «Академия», 2015
2. Киселев С.В. и др. Операционные системы ОИЦ «Академия», 2013г.

Периодические издания:

1. Системный администратор. [Текст]Ежемесячный журнал.
2. UPGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.
3. Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.

Электронный ресурс:

1. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ ruslan-m.com –

режим доступа: <http://ruslan-m.com> .

2. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/svkcomp.ru – режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.

3. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/remont-nastroyka-pc.ru – режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-pc.ru>.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Лекционно-практические занятия проводятся в специализированном классе. Учебная практика осуществляется в учебных лабораториях, а также на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

Дисциплины и модули, изучение которых предшествовало освоению данного модуля:

Основы информационных технологий

Основы электротехники

Основы электроники и цифровой схемотехники

Охрана труда и техника безопасности

Экономика организации

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить повышение квалификации, в том числе, в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение этапов установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах; - обоснованный выбор программной конфигурации персонального компьютера, сервера, оптимальных для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач 	Отчет по учебной и производственной практике, лабораторные работы, тестирование, собеседование, практические и индивидуальные задания.
Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение требований по администрированию операционных систем персональных компьютеров и серверов; - соблюдение этапов установки и администрирования ОС на ПК и серверах; - управление файлами на локальных и съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете; - оформление отчетной документации 	Отчет по учебной и производственной практике, лабораторные работы, тестирование, собеседование, практические и индивидуальные задания.
Устанавливать и настраивать прикладное ПО ПК и серверов	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение этапов установки прикладного ПО на персональных компьютерах и серверах; - настройка интерфейса пользователя прикладного ПО 	Отчет по учебной и производственной практике, лабораторные работы, тестирование, собеседование, практические и индивидуальные задания.
Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои ОС и ППО	<ul style="list-style-type: none"> - точность диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев ОС и ППО 	Отчет по учебной и производственной практике, лабораторные работы, тестирование, собеседование, практические и индивидуальные задания.

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 результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение 	Собеседование, отчет по учебной и производственной практике, практические и лабораторные работы, тестирование, индивидуальные задания.

	учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения вычислительной техники; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных, практических работах, во время учебной и производственной практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п. 	Отчет по учебной и производственной практике, практические и лабораторные работы, тестирование, собеседование, индивидуальные задания.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы 	Отчет по учебной и производственной практике, практические и лабораторные работы, тестирование, собеседование, индивидуальные задания.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач	Отчет по учебной и производственной практике, практические и лабораторные работы, тестирование, собеседование, индивидуальные задания.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ; - демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности. 	Отчет по учебной и производственной практике, практические и лабораторные работы, тестирование, собеседование, индивидуальные задания
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> -корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -полнота понимания того, что успешность и результативность работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; 	Отчет по учебной и производственной практике, практические и лабораторные работы, тестирование, собеседование, индивидуальные задания.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; -самостоятельный выбор учетно-военной специальности, родственной полученной профессии 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.