

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Чувашской Республики
«Вурнарский сельскохозяйственный техникум»
Министерства образования и молодежной политики
Чувашской Республики

Рассмотрена на заседании Совета
Автономного учреждения
Протокол от 31.08.2022года, №1

Утверждена
приказом от 31.08.2022года
№275

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных
компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

профессия

09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) в соответствии с программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Вурнарский сельскохозяйственный техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

Разработчик: Васильев Владислав Вячеславович, преподаватель информатики

Одобрена на занятии ЦК профессий и специальностей технического профиля
Протокол от 31.08.2022года3, №1

Руководитель _____ Васильев В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ, СЕРВЕРОВ, ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область программы

Программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.*

ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована для подготовки в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения на базе среднего основного образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля. освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- ПО1** • обновления версий и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- ПО2** • обновления версий и удаления программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- ПО3** • обновления версий и удаления драйверов периферийных устройств и оборудования.

уметь:

- У1** • обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- У2** • обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- У3** • обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;
- У4** • обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;
- У5** • осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- У6** • управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- У7** • осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью

- программы веб-браузера;
- У8** • осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- У9** • осуществлять меры по обеспечению информационной безопасности;
- У10** • вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- З1** • порядок установки и настройки программного обеспечения;
- З2** • структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- З3** • принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;
- З4** • методики модернизации программного обеспечения;
- З5** • нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 438 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося по МДК -114 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося - 38 часов;
- учебной практики – 36 часов;
- производственной практики - 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.
ПК 4.2.	Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
ПК 4.3.	Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.
ПК. 4.4.	Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.
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

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1. - 4.4.	Раздел 1. Обновление программного обеспечения ПК, серверов, периферийных устройств и оборудования.	150	76	52	38	36	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	288					288
	Всего:	438	76	52	38	36	288

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.04. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования			
МДК.04.01. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.			
Раздел 1. Обновление программного обеспечения ПК, серверов, периферийных устройств и оборудования.			
Тема 1.1. Состав и структура программного обеспечения	Содержание учебного материала	4	
	1. Программное обеспечение персональных компьютеров.	2	2
	2. Программное обеспечение серверов.	2	2
	Практические занятия	15	
	1. Установка и настройка программы Ccleaner.	2	

	2.	Установка и настройка виртуальной машины.	2	
	3.	Порядок установки и настройки программного обеспечения.	2	
	4.	Версия программного обеспечения.	3	
	5.	Назначение и возможности программной модернизации.	3	
	6.	Способы программной модернизации.	3	
Тема 1.2. Обновление системного программного обеспечения	Содержание учебного материала		4	
	1.	Обновление версий ОС.	2	2
	2.	Обновление драйверов периферийных устройств ПК.	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Работа с центром обновления Windows.	2	
	2.	Обновление драйверов. Определение конфигурации ПК.	2	
Тема 1.3. Обновление прикладного программного обеспечения	Содержание учебного материала		4	
	1.	Обновление и удаление версий прикладных программ.	2	2
	2.	Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютера, серверов, периферийных устройств и оборудования.	2	2
	Практические занятия		5	
	1.	Получение обновлений вручную. Удаление программы. Определение версии BIOS.	2	
	2.	Веб-браузеры, навигация по веб-ресурсам. Информационная безопасность. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов.	3	
Тема 1.4. Способы оптимизации работы ПК	Содержание учебного материала		6	
	1.	Оптимизация ОС для повышения производительности.	3	2
	2.	Оптимизация скорости загрузки ОС.	3	2
	Практические занятия		24	
	1.	Оптимизация ОС Windows 7. Оптимизация настроек BIOS.	2	
	2.	Дефрагментация дисков.	2	
	3.	Очистка диска. Очистка реестра.	2	
	4.	Оптимизация оперативной памяти. Восстановление файлов.	2	
	5.	Оптимизация настроек BIOS.	3	
6.	Дефрагментация дисков. Очистка дисков. Очистка КЭШа.	3		

	7.	Оптимизация автозагрузки.	3	
	8.	Оптимизация и дефрагментация реестра.	3	
	9.	Резервное копирование программ, системных параметров и файлов.	2	
	10.	Восстановление данных.	2	
Тема 1.5. Оптимизация сетевых операционных систем	Содержание учебного материала		4	
	1.	Показатели производительности и критерии оптимизации.	2	2
	2.	Наблюдение за потреблением ресурсов процессора, дисков и памяти.	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Работа с системным монитором. Изменение установок оптимизации сервера Windows Server.	2	
	2.	Оптимизация сервера.	2	
Дифференцированный зачет			2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ			38	
<ul style="list-style-type: none"> - ВСР №1. Написание реферата. - ВСР №2. Составление кроссворда по основным терминам. - ВСР №3. Составление кроссворда по основным терминам. - ВСР №4. Изучение материала и разработка технологической карты. - ВСР №5. Изучение материала и разработка компьютерной презентации. 				
Примерная тематика домашних заданий				
<ul style="list-style-type: none"> - Что входит в понятие модернизация компьютера и сервера? - Модернизации и оптимизации периферийного оборудования. - Методики модернизации аппаратного обеспечения. - Что входит в модернизацию системы охлаждения. - Определите понятия апгрейд, оверклокинг и моддинг. - Укажите периодичность и способы обновления аппаратного обеспечения. - Перечислите принципы разгона компьютера. - Как можно разогнать компьютер с помощью BIOS. - Укажите основные методы и средства охлаждения компьютеров и серверов. - Перечислите основные принципы выбора компонентов вычислительной машины с учетом перспективы и - Сохранения возможности модернизации. - Изучите технологию взаимодействия центральных и периферийных устройств компьютера. - Изучите технологию модернизации локальной сети. 				
Учебная практика			36	

<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по техники безопасности. Проверка обновления программного обеспечения ПК и сервера. 2. Ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей. 3. Диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники. 4. Осуществление мер по обеспечению информационной безопасности. 5. Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете. 6. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. 7. Обновление информационной базы, интерфейса, справочников. 8. Ввод, редактирование и оформление информации. 9. Работа с программами по архивации и резервное копирование данных. 10. Установка и обновление операционных систем. 11. Установка и обновление прикладных программ. 12. Обновление драйверов оборудования. 13. Настройка операционных систем и прикладных программ. 14. Обновление программного обеспечения локальной сети. 15. Организация обмена данными в пакетной системе программ. 16. Обновление микропрограммного обеспечения различных устройств. 17. Тестирование микропрограммного обеспечения. 18. Заполнять отчетную и техническую документацию. 		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ необходимого программного обеспечения и возможности его установки на персональных компьютерах и серверах в организации. 2. Установка всех обновлений Windows, доступных на веб-узле update.microsoft.com корпорации Microsoft. 3. Настройка для сервера режима автоматической загрузки новых обновлений. 4. Настройка роли сервера приложений. 5. Добавление роли сервера терминалов. 6. Настройка лицензирования сервера терминалов. 7. Настройка брандмауэра подключения к Интернету 8. Настройка дополнительных параметров сервера. 	<p>288</p>	

<ul style="list-style-type: none"> 9. Обновление и деинсталляция MS OFFICCE 10. Установка и настройка MS OFFICCE. 11. Обновление и деинсталляция WIN RAR. 12. Установка и настройка WIN RAR. 13. Обновление и деинсталляция Браузера Google Chrome. 14. Установка и настройка Браузера Google Chrome. 15. Обновление и деинсталляция Skype. 16. Установка и настройка Skype. 17. Обновление и удаление драйверов при помощи драйвер – утилиты Driver Genius. 18. Поиск обновлений драйверов. 19. Создание резервной копии драйверов, установленных в ОС. Восстановление из резервной копии. 20. Компоновка всех драйверов в автоинсталлятор. 21. Удаление драйверов, конфликтующих с системой, для повышения производительности. 22. Отображение системной информации о компьютере. 23. Обновление микропрограммного обеспечения для твердотельного накопителя Crucial m4 SSD при помощи загрузочного диска и ISO-образа. 24. Определение изготовителя и версии микропрограммного обеспечения накопителя SSD. 25. Определение драйвера накопителя Intel SSD 26. Определение использования набора инструментов Intel® Solid State Drive Toolbox. 27. Использование режимов гибернации и сна с накопителями SSD. Замена картриджей и их узлов у лазерных принтеров, струйных принтеров. 		
Всего	438	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- информатики и информационных технологий;
- лабораторий:

- электротехники с основами радиоэлектроники.

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;
- измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- макеты аппаратных частей вычислительной техники и оргтехники.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, сетевой принтер, комплект мультимедиа, комплект сетевого оборудования. Локальная сеть. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер.

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

- рабочие места по количеству обучающихся;
- аппаратные части средств вычислительной техники и оргтехники;
- измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- цифровой мультиметр;
- логические пробники;
- генераторы одиночных импульсов для проверки цифровых схем;
- тестовые разъемы;
- платы мониторинга системы (POST- платы)
- программно-аппаратные комплексы проверки материнской платы;
- специализированные программно-аппаратные комплексы
- программно-аппаратные комплексы проверки отдельных элементов системы;
- программно-аппаратные комплексы проверки НЖМД;
- стандартный набор инструментов: отвертка (крестовая и плоская), пинцет, цанговый зажим;
- тестер сетевой розетки;
- химические препараты для очистки контактов;
- баллончик со сжатым газом;
- приспособления для извлечения микросхем из гнезд;
- комплект для пайки;
- клещи обжимные;
- станции по очистки картриджей;
- 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.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику на предприятиях и фирмах города.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

ОИ1 - Груманова Л.В., Писарева В.О. «Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2015 г.

ОИ2 - Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. «Аппаратное обеспечение ЭВМ», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

ОИ3 - Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. «Аппаратное обеспечение ЭВМ», Учебное пособие, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

ОИ4 - Чащина Е.А. «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2016 г.

ОИ5 - Богомазова Г.Н. «Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2015 г.

ОИ6 - Богомазова Г.Н. «Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2015 г.

Дополнительные источники:

ДИ1 - Цветкова М.С., Великович Л.С. «Информатика и ИКТ», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2012 г.

ДИ2 - Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. «Информатика и ИКТ», Практикум, Москва, Издательский центр «Академия», 2013 г.

ДИ3 - Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности», Учебное пособие, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

ДИ4 - Михеева Е.В. «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности», Учебное пособие, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

Специальная литература:

СЛ1 - Логинов М. Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники [Текст]: учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010 г.

СЛ2 - Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ. [Текст] - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009 г.

СЛ3 - Соломенчук В.Г. Железо ПК 2010[Текст]. - СПб.: БХВ — Петербург, 2010 г.

СЛ4 - Балабанов П.В., Мозгова Г.В. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей [Текст]: лабораторные работы. - Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. Ун-та, 2009 г.

СЛ5 - Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. [Текст]Изд-во Питер, 2010 г.

СЛ6 - Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. [Текст]Изд-во Питер, 2010 г.

СЛ7 - Степаненко О.С. Сборка компьютера. [Текст] - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009 г.

СЛ8 - Бардиян Д. В. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК[Текст]. - СПб.: Питер, 2009 г.

СЛ9 - Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. [Текст]СПБ: СПбГУ ИТМО, 2011 г.

СЛ10 - Холме Д., Рест Н. Настройка Active Directory. Windows Server 2008. [Текст] Учебный курс Microsoft. - М.: Изд-во «Русская редакция», 2011 г.

СЛ11 - Таненбаум Э. Современные операционные системы. [Текст]3-еизд. - СПб.: Питер, 2010 г.

СЛ12 - Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. [Текст]Изд-во ДМК Пресс. 2010 г.

СЛ13 - Халябия Р.Ф. Администрирование вычислительных систем и сетей: [Текст] Учебно - методическое пособие по выполнению лабораторных работ. - М.: МГУПИ, 2010 г.

СЛ14 - Нестеров С. А. Администрирование в Информационных сетях. [Текст] Методические указания к лабораторным работам. Санкт — Петербург, 2010 г.

СЛ15 - Системный администратор. [Текст]Ежемесячный журнал.

СЛ16 - UPGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.

СЛ17 - Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.

Интернет ресурсы:

Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ ruslan-m.com - режим доступа: <http://ruslan-m.com> .

Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ [svkcomp.ru](http://www.svkcomp.ru) -режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.

Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ remont-nastroyka-pc.ru - режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.nastroyka-pc.ru.**

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Освоению профессионального модуля «Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования» предшествует изучение всех дисциплин общепрофессионального цикла.

Учебная практика (производственное обучение) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Производственная практика проводится на предприятиях концентрированно, по окончании изучения профессиональных модулей.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): педагогические кадры, должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. 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 стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4. 1. – ПК 4.4.	<p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обновления версий и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов; • обновления версий и удаления программного обеспечения персональных компьютеров и серверов; • обновления версий и удаления драйверов периферийных устройств и оборудования; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов; • обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов; • обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования; • обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования; • осуществлять резервное копирование и восстановление данных; • управлять файлами данных на локальных, 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 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - демонстрации (показ) приемов и способов выполнения работы; - результатов пробных, проверочных работ; - тестов теоретического и практического характера на проверку знаний, качества и производительности труда обучающихся; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. (пробные работы)</p> <p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>

	<p>информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять меры по обеспечению информационной безопасности; • вести отчетную и техническую документацию; <p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • порядок установки и настройки программного обеспечения; • структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; • принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов; • методики модернизации программного обеспечения; • нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. 	
--	---	--

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
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии;</p> <p>- добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения вычислительной техники;</p> <p>- правильная последовательность выполнения действий на лабораторных, практических работах, во время учебной и производственной</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

	практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т. п.	
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 	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практики
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	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебные и производственные практики
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. 	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебные и производственные практики
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; 	интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в ситуациях взаимодействия
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