

Министерство образования и науки Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
Новопокровский многоотраслевой техникум

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

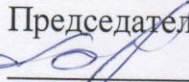
ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров,
серверов, периферийных устройств и оборудования

09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения



2015

Рассмотрена
учебно - методической комиссией
по профессии «Наладчик аппаратного и
программного обеспечения»
«28» августа 2015 г.

Председатель
 Е. Д. Федоренко

Утверждена
директор ГБПОУ КК НМТ
«31» «августа» 2015 г.
А. А. Лаптев



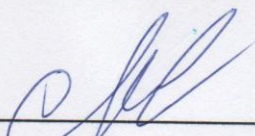
Рассмотрена
на заседании педагогического совета -
протокол № 1 от 31 августа 2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 852, зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 20 августа 2013 г., регистрационный № 29713, укрупненная группа 9.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.06.2014 года № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом министерства образования и науки РФ от 29.10.2013г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утверждён приказом министерства образования и науки РФ от 28.09.2009г. № 354 и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утверждён приказом министерства образования и науки РФ от 28.09.2009 г. № 355»)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края Новопокровский многоотраслевой техникум

Разработчики:
Славец Виктор Николаевич, преподаватель, ГБПОУ КК НМТ

Рецензенты:


Казимиров А.В.
директор ОАНО
«Эрант»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, укрупненная группа 9.00.00 Информатика и вычислительная техника, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 852, зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2013 г., регистрационный №29713 в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.

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:

- оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;
- замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;

уметь:

- удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;
- заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
- устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- методики модернизации аппаратного обеспечения;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 234 часа, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 30 часов;
учебной и производственной практики - 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
ПК 3.2.	Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.
ПК 3.3.	Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.
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).

HOME

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

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 3.1.	Раздел ПМ 1. Оптимизация конфигурации средств вычислительной техники.	83	26	10	15	42	
ПК 3.2., ПК 3.3.	Раздел ПМ 2. Модернизация оборудования.	115	34	11	15	66	
	Производственная практика, часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36					
	Всего:	234	60	21	30	108	36

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования».

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрен)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
МДК 03.01. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов.		60	
Раздел 1 ПМ 03.	Оптимизация конфигурации средств вычислительной техники	26	
Тема 1.1. Состав вычислительной техники.	Содержание:	26	2
	1. Основные задачи вычислительной техники.	16	
	2. Развития аппаратных средств.		
	3. Документы при работе с ПК		
	4. Производственная санитария.		
	5. Основные элементы вычислительной техники		
	6. Элементы видеосистемы		
	7. Элементы звуковой системы		
	8. Элементы устройств печати		
	9. Элементы манипуляторов.		
	10. Конфигурация вычислительной техники.		
	11. Конфигурация компьютера.		
	12. Выбор рациональной конфигурации		
	13. Устройство серверов		
	14. Виды и назначение периферийных устройств		
	15. Интерфейсы периферийных устройств		
	16. Правила эксплуатации периферийных устройств.		
Практические занятия:		10	

	1.	Мониторинг производительности.		
	2.	Конфигурирование средств вычислительной техники.		
	3.	Тест компонентов ПК.		
	4.	Работа с BIOS.		
	5.	Отчетная и техническая документация		
	6.	Подключение и эксплуатации оборудования ПК		
	7.	Принцип работы системного блока ПК,		
	8.	Правила работы с основным оборудованием. Подключение периферийных устройств. Правила эксплуатации ПУ.		
Учебная практика (виды работ):				
<p>1. Подключение и применение правил эксплуатации процессора, материнской платы, видеокарты, сетевой, звуковой карты, оперативной памяти, НЖМГ, оптических приводов персонального компьютера.</p> <p>2. Настройка BIOS. Работа с жестким диском. Сборка системного блока.</p> <p>3. Настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</p> <p>4. Сбор и разборка на отдельные аппаратные части привод, жесткий диск, клавиатуру, мышь, принтер.</p> <p>5. Замена устаревших аппаратных частей на новые</p>				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1:			15	
<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к их защите. Написание рефератов по темам: «Конфигурация персональных компьютеров», «Конфигурация серверов», «Устройство персональных компьютеров и серверов».</p> <p>2. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером.</p> <p>3. Должностная инструкция. Требования противопожарной безопасности. Основные конструктивные элементы материнских плат. Виды корпусов.</p> <p>4. Общие принципы построения вычислительной техники. Основные конструктивные элементы видеосистемы.</p> <p>5. Принципы обработки звуковой информации.</p>				

6. Основные характеристики устройств вывода информации на печать. 7. Основные характеристики сканера. 8. Нестандартные периферийные устройства. 9. Конфигурация компьютера. 10. Совместимость аппаратного и программного обеспечения. 11. Конфигурация офисного компьютера. 12. Основные блоки персонального компьютера и сервера. 13. Основные функции сервера. 14. Интерфейсы подключения? 15. Правила эксплуатации лазерных и струйных принтеров.			
Раздел 2 ПМ 03.	Модернизация оборудования.	34	
Тема 2.1. Настройка компонентов операционной системы.	Содержание:	12	2
	1. Установка и настройка основных компонентов	6	
	2. Носители информации. Виды, характеристика		
	3. Ручная и автоматическая установка оборудования.		
	4. Оптимизация рабочей среды.		
	5. Программная поддержка операционной системы работы периферийных устройств		
	6. Параметры функционирования ПУ		
	Практические задания:	6	
	9. Установка и настройка компонентов операционной системы.		
	10. Установка драйверов ПУ.		
	11. Поддержка устройств операционной системой.		
	12. Создание профилей оборудования в операционной системе.		
	13. Тестирование оборудования. Работоспособность оборудования		
Тема 2.2. Модернизация аппаратных средств	Содержание:	22	2
	1. Модернизация. Понятие и принципы.	17	
	2. Модернизация АО ПК и серверов		
	3. Методика модернизации аппаратного обеспечения.		

4.	Модернизация блок питания, видеоустройств, памяти		
4.	Апгрейд и разгон. Модинг, периодичность обновления АО		
5.	Диагностика ноутбука, увеличение ОП, замена ЖД. Установка привода дисков, замена корпуса.		
6.	Сохранение информации при модернизации		
7.	Модификация: разгон и охлаждение.		
8.	Разгон компьютера с помощью BIOS.		
9.	Разгон процессора, видеоадаптеров и жестких дисков.		
10.	Методы и средства охлаждения.		
11.	Установка дополнительного оборудования.		
12.	Взаимодействия центральных и периферийных устройств ПК.		
13.	Обмен данными между устройствами компьютера		
14.	Параллельные и последовательные порты.		
Практические задания:		5	
14.	Тестирование разогнанных систем.		
15.	Программы утилиты для разгона.		
16.	Установка и настройка операционной системы, других программ.		
17.	Обновление драйверов.		
Учебная практика (виды работ):			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка комплектующих персонального компьютера и сервера. 2. Подключение и настройка дополнительных периферийных устройств. 3. Установка дополнительного оборудования. 4. Осуществлять модернизацию аппаратного обеспечения персонального компьютера и сервера. 5. Осуществлять модификацию: разгон и охлаждение. 6. Замена элементов оргтехники 7. Осуществление модернизации ноутбука. 			

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя. 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к их защите. Написание рефератов по темам: «Оптимизация операционной системы», «Основные настройки параметров функционирования периферийных устройств», «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров», «Модернизация аппаратного обеспечения серверов», «Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию оборудования персональных компьютеров». 3. Понятие модернизация компьютера и сервера 4. Модернизации и оптимизации периферийного оборудования. 5. Методики модернизации аппаратного обеспечения. Что входит в модернизацию системы охлаждения. 6. Понятия апгрейд, оверклокинг и моддинг. 7. Периодичность и способы обновления аппаратного обеспечения. 8. Принципы разгона компьютера. 9. Как можно разогнать компьютер с помощью BIOS. 10. Основные методы и средства охлаждения компьютеров и серверов. 11. Основные принципы выбора компонентов вычислительной машины с учетом перспективы и сохранения возможности модернизации. 12. Технология взаимодействия центральных и периферийных устройств компьютера. 13. Технология модернизации локальной сети. 	<p>15</p>	
<p>Производственная практика (виды работ):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; 2. Подключение кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудования и компьютерной оргтехники; 3. Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения; 4. Удаление и добавление аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые; 5. Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; 	<p>72</p>	

6. Обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;		
--	--	--

ИИИИИИ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета информатики и информационных технологий

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 и мультимедиапроектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть. Коммуникаторы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
2. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ. - М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2009.
3. Соломенчук В.Г. Железо ПК 2010. - СПб.: БХВ - Петербург, 2010
4. Балабанов П.В., Мозгова Г.В. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей : лабораторные работы. - Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.
5. Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. Изд-во Питер, 2010.
6. Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. Изд-во Питер, 2010.
7. Степаненко О.С. Сборка компьютера. - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009.
8. Бардиян Д.В. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК. - СПб.: Питер, 2009.
9. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. СПб: СПбГУ ИТМО, 2011.

10. Холме Д., Рест Н. Настройка Active Directory. Windows Server 2008. Учебный курс Microsoft. - М.: Изд-во «Русская редакция», 2011.
11. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2010.
12. Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. Изд-во ДМК Пресс. 2010.
13. Халябия Р.Ф. Администрирование вычислительных систем и сетей: Учебно - методическое пособие по выполнению лабораторных работ. - М.: МГУПИ, 2010.
14. Нестеров С.А. Администрирование в Информационных сетях. Методические указания к лабораторным работам. Санкт - Петербург. 2010.

Дополнительные источники:

1. Хубаев Г.И. Информатика: учебное пособие. - Ростов н/Д.: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010
2. Системный администратор. Ежемесячный журнал.
3. UPGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.
4. Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.
5. Кукушкина М.С. Работа в MS Office 2007. Табличный процессор Excel 2007. Лабораторные работы. - Ульяновск: УЛГТУ, 2010.
6. Фиошин М.Е. Информатика и ИКТ. 10 - 11 кл. Профильный уровень. - М.: Дрофа, 2009.
7. Якушкин П. А. ЕГЭ 2011. Информатика. Типовые тестовые задания. - Москва.: Изд-во «Экзамен», 2011.

Интернет - ресурсы:

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

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Лабораторные и практические работы, учебная и производственная практики составляют 65% от общего времени, отведенного на изучение модуля.

Учебная практика (производственное обучение) проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях различной формы собственности, в соответствии с профилем подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

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

Безопасность жизнедеятельности

ПМ.01 Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной техники

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты имеющих среднее или высшее профессиональное образование по специальностям «Информационные системы и технологии» 230201.

Мастера: наличие 5 квалификационного разряда по профессии «наладчик аппаратного и программного обеспечения» с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**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
<p>Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.</p>	<p>- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности на практических занятиях №9,10,11,12,13 Анализ информации, полученной в ходе проведения бесед Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности Наблюдение и экспертная оценка за активное участие в поиске необходимой информации. Тест. Реферат. Доклад Наблюдение при выполнении практических занятий Тестирование</p>
<p>Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</p>	<p>- выполнение удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые согласно аппаратной</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности на практических занятиях №9,10,11,12,13 Анализ информации, полученной в ходе</p>

	<p>конфигурации;</p> <p>-обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования согласно аппаратной конфигурации.</p>	<p>проведения бесед</p> <p>Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка за активное участие в поиске необходимой информации. Тест. Реферат. Доклад</p> <p>Наблюдение при выполнении практических занятий</p> <p>Тестирование</p>
<p>Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</p>	<p>- выполнение замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники согласно аппаратной конфигурации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности на практических №14,15,16,17</p>

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; - 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,</p>	<p>- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной</p>

определенных руководителем.	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.	практик
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- 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 практик
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 учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- 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 учебной и производственной практик
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -полнота понимания того, что успешность и результативность работы зависит от согласованности действий всех участников	интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в ситуациях взаимодействия

	команды работающих;	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- 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

ФЭМТ