ОГБПОУ «КОСТРОМСКОЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

"СОГЛАСОВАНО"

Предприятие

ГАЛКИНА
Анна
Владимировна
ИНН 444400399320
г.Кострома

УТВЕРЖДЕНА
Приказ № _194-О__
От «2» сентября 2014 года
.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.0 3 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

Кострома

Раюочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) начального профессионального образования (далее НПО) 230103.04 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

Квалификация: 43. Наладчик технологического оборудования
Форма обучения – очная

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»

Разработчики:

Бедов Александр Николаевич, преподаватель, зав.центром НИТ,

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО **230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав профессиональной подготовке, переподготовки и на курсах повышения квалификации рабочих и специалистов в области электронной техники по специальности **Наладчик аппаратного и программного обеспечения**

1.2. Место профессионального модуля в структуре профессиональной образовательной программы:

Модуль входит в **профессиональный цикл** основной профессиональной образовательной программы.

Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, 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).

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями: **Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.**

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

Цели и задачи профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Рабочий тематический план и объем профессионального модуля, виды учебной работы

Кодыпрофессиональныхкомпетенций	**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***
ПК1. 1-3	**Раздел 1.**Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	**321**	**94**	48	**47**	**72**	***108***
	Производственная практика, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*	**-**					**-**
	Всего:	**321**	**94**	48	**47**	**72**	***108***

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**141**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**94**
в том числе:	
лабораторные занятия	**10**
практические занятия	**38**
контрольные работы	**3**
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	**1**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**47**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	**20**
Итоговая аттестация в форме *(указать):* Экзамен	

2.2. Рабочий тематический план и содержание профессионального модуля «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.			
Тема 1. Классификация видов и архитектур персональных компьютеров и серверов	Классификацию видов Классификация архитектур персональных компьютеров и серверов;	6	2 2
	Контрольные работы Классификация видов и архитектур	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 2. Устройство ПК и серверов	Основные блоки, Функции Технические характеристики Устройство персональных компьютеров и серверов	8	1 1 2 2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 3. Виды и назначение периферийных устройств	Виды и назначение периферийных устройств, Устройство Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;	8	1 2 2 2 1
	Контрольные работы Виды и назначение	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 4. Принципы установки и настройки основных компонентов	Установка Настройка Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;	6	1 1 2
	Лабораторная работа Знакомство с основными принципами установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 5. Методы модернизации аппаратного обеспечения	методики модернизации аппаратного обеспечения;	6	2
	Практическая работа Освоение методики модернизации аппаратного обеспечения	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 6. Нормативное обеспечение при работе с аппаратной частью персональных	нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой	4	2

компьютеров			
	Контрольные работы Нормативное обеспечение при работе с аппаратной частью	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	
Тема 7. Установка компонентов компьютеров	Удаление и добавление компонентов (блоков) Замена на совместимые	4	2 2
	Практические занятия Выполнение работ по удалению и добавлению компонентов	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 8. Установка компонентов периферийных устройств	Замена, Удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;	4	2 2
	Практические занятия Удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 9. Совместимость компонентов ВТ	Обеспечение совместимости компонентов	6	2
	Лабораторная работа Обеспечение совместимости компонентов	8	2
	Контрольные работы Совместимость компонентов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы	4	3
Тема 10 Ведение отчетной и технической документации по аппаратному обеспечению	Отчет и техническая документация	2	1
	Контрольные работы Оформление отчетной и технической документация	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка типологической схемы содержания темы Разработка проекта модернизации компьютера или сервера	11	3
	Всего	94/47	
	Производственное обучение		
Тема 1. Конфигурация вычислительной техники	оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;	12	3
Тема 2. Установка и замена компонентов компьютера по совместимости	удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;	12	3
Тема 3. Установка и замена компонентов периферийных устройств	замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники	12	3
	ВСЕГО	**36**	
	Экзамен	**6**	

Учебная практика **Виды работ** -Содержание труда наладчика аппаратного и программного обеспечения. -Роль практического обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда наладчик аппаратного и программного обеспечения. -Профессиональная компетентность и мастерство как залог конкурентоспособности на рынке труда. -Вредные воздействия персонального компьютера на пользователя. -Вредные воздействия пользователя на персональный компьютер. Правила безопасной работы. -Поддержка санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами. -Расстановка учащихся по рабочим местам. Установка оборудования. -Расположение монитора и системного блока в зависимости от имеющегося свободного рабочего пространства, взаимная ориентация их. -Регулирование положения и режимов работы монитора с учетом норм и правил. -Установка периферийных устройств. Правила подключения принтера, сканера, акустических колонок, модема и др. -Самостоятельная организация рабочего места наладчика аппаратного и программного обеспечения. -Организационные работы с персональным компьютером. -Техника безопасности при работе с компьютером и его периферией. -Работать с клавиатурой и мышью. -Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода. -Подключение и применение правил эксплуатации процессора, материнской платы, видеокарты, сетевой, звуковой карты, оперативной памяти, НЖМГ, оптических приводов персонального компьютера. -Настройка BIOS. Работа с жестким диском. Сборка системного блока. -Настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; -Собирать и разбирать на отдельные аппаратные части привод, жесткий диск, клавиатуру, мышь, принтер. -Осуществлять запись на компакт – диски, flash – накопители, жесткие диски. -Изучать основной состав материнской платы. -Соблюдение энергосберегающих технологий и методы экономии электроэнергии на практике. -Осуществлять мониторинг производительности. -Выполнять конфигурирование средств вычислительной техники. -Осуществлять тестирования компонентов ПК. - Подключение и применение правил эксплуатации средств ввода и вывода информации. - Установка и настройка основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования. - Программная поддержка операционной системы работы периферийных устройств оборудования	36	

персонального компьютера и сервера. - Настройка программных средств управления работой периферийных устройств. - Определять виды и характеристики носителей информации. - Установка программного обеспечения устройства персонального компьютера и сервера. - Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования. - Проверка совместимости оборудования с операционной системой. - Оптимизация рабочей среды и установка дополнительного программного обеспечения для устройств. - Создание и настройка профилей оборудования в операционной системе. - Диагностика компьютера. - Выбор оптимальной конфигурации с учетом всех требований. - Установка комплектующих персонального компьютера и сервера. - Установка и настройка операционной системы, других программ. - Подключение и настройка дополнительных периферийных устройств. - Тестирование модернизированного компьютера. - Осуществлять модернизацию компьютера: системного блока Upgrade. - Установка дополнительного оборудования. - Осуществлять модернизацию аппаратного обеспечения персонального компьютера и сервера. - Осуществлять модификацию: разгон и охлаждение. - Тестирование разогнанных систем. - Осуществлять разгон персонального компьютера с помощью BIOS. - Осуществлять модернизацию ноутбука.		
Производственная практика Виды работ - Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; - Подключение кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудования и компьютерной оргтехники; - Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения; - Удаление и добавление аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые; - Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; - Обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования; - Заполнять отчетную и техническую документацию.	108	

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную **учебную практику** после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в компьютерном классе с использованием специализированного программного обеспечения.

Производственная практика проводится в организациях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

2.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыковв рамках профессионального модуля «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов».

Освоению данного модуля должны предшествовать следующие дисциплины:
Основы информационных технологий

Основы электротехники

Основы электроники и цифровой схемотехники

2.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального и средне-технического образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 –го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Образовательное учреждение, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивает:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений в соответствии ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером, мультимедиа установкой,
- доска для работы с маркерами;
- сканер;
- принтер черно-белый, цветной;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам курса;
- локальная сеть.

Оборудование лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером, мультимедиа установкой,
- доска для работы с маркерами;
- сканер;
- принтер черно-белый, цветной;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам курса «Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и серверов»;
- локальная сеть
- доступ к сети Интернет с каждого рабочего места.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Соломенчук В.Г. Аппаратные средства персональных компьютеров . – СПб.: БХВ - Петербург, 2009, -512 с

2. Зозуля Ю. Тонкая настройка компьютера с помощью BIOS. Спб.: Питер, 2007 , 343 с.
3. Фролов И. Как собрать компьютер: тонкости, хитрости и секреты. – М.: Познавательная книга плюс, 2007, -192 с.
4. Мушкетов Р. Неисправности ПК и устранение их 2009, 34 с.
5. Донцов Д.А. Тонкая настройка ПК. Легкий старт. – СПб.: Питер, 2007 – 160 с.
6. Солонина А.И., Улахович, Д.А., Яковлев Л.А. Алгоритмы и процессы цифровой обработки сигналов. – СПб. БХВ - Петербург, 2001, - 464. С
7. Ватаманюк А. И. Видеосамоучитель. Апгрейд, ремонт и обслуживание компьютера (+CD). — СПб.:Питер, 2008. — 240 с.
8. Динман М.И. Донцов Д.А. Сборка компьютера. Легкий старт. – СПб. : Питер, 2006 – 144 с.

Дополнительные источники:

1. Лаптев Д.В. современный компьютер. Сборка и модернизация. – СПб.: Питер,, 2006 - 171 с.

Интернет – ресурсы:

http: //fcijr.edu.ru/catalog
www/IXBIT.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Необходимымусловием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственная(итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам НПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции

по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

Освоение каждого профессионального модуля завершается **оценкой** компетенций студента по системе «зачтено / не зачтено».

Контроль и оценка **результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя.	Экспертная оценка деятельности обучающихся в рамках учебной и производственной практик. Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ. Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся.
Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	- выполнение удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые согласно аппаратной конфигурации; -обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования согласно	Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ. Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся.

	аппаратной конфигурации.	
Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	- выполнение замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники согласно аппаратной конфигурации.	Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ. Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся.

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.	- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- 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.	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию,	- демонстрация способности принимать	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и

осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы	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 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).	- 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 .