

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

Колледж информационных технологий и экономики

СОГЛАСОВАНО

Председатель Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Федеральный
научный центр «Кабардино-Балкарский
научный центр Российской Академии наук»»

З.В. Нагоев

« 16 » 06 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа информационных
технологий и экономики

Этуева З.Х./

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.01 - Компьютерные системы и комплексы

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

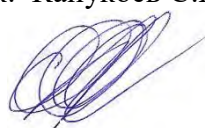
Техник по компьютерным системам

Очная форма обучения

Нальчик, 2021г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 849, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Компьютерные системы и комплексы.

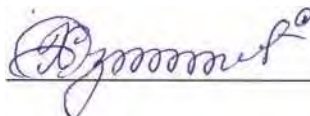
Разработчик: Канукоев С.Х., преподаватель

Рецензент:  Нагоев З.В., председатель Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской Академии наук»»

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Компьютерных сетей, систем и комплексов

Протокол № 10 от « 10 » июня 2021 г.

Председатель ЦК



Ф.Х. Дзамихова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
2. ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание и компьютерных систем и комплексов.
3. ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

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

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

иметь практический опыт:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

уметь:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;

знать:

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;
- основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СБТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест-программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов,

- резидентных программ;
- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 381 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 345 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов;

в т.ч. лабораторные работы и практические занятия – 42 часа, из них в форме практической подготовки 42 часа.

самостоятельной работы обучающегося и консультации 115 часов;

производственной практики 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание и компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	7	8	9
ПК 3.1 - 3.3	МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	345	230	42	115		36
Всего:		381	230		115		36

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	I семестр		
	Введение	2	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой	1	3
Раздел 1.	Организация технического обслуживания.		
Тема 1.1. Типовая система технического профилактического обслуживания и ремонта.	Типовая система технического профилактического обслуживания и ремонта. Методы формирования системы ТО и ремонта. Методы активного профилактического обслуживания. Методы пассивного профилактического обслуживания.	10	2
	Самостоятельная работа. Чтение и конспектирование литературы по дисциплине. Работа со справочной литературой. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Методы активного профилактического обслуживания. Методы пассивного профилактического обслуживания.	5	3
Тема 1.2. Периодичность и организация работ. Материально-техническое обеспечение.	Периодичность и организация работ. Материально-техническое обеспечение. Виды технического обслуживания. Методы технического обслуживания (ремонта). Виды ремонта. Расчет численности работников, занятых сервисным обслуживанием и текущим ремонтом.	12	2
	Практическая работа №1 «Расчета численности работников, занятых сервисным обслуживанием и текущим ремонтом».	2	3
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Методы технического обслуживания (ремонта). Основные характеристики ТО.	8	3
Тема 1.3. Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования.	Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования. Диагностические программы. Взаимосвязь систем автоматизированного контроля.	8	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования и их взаимосвязь.	4	3
Тема 1.4. Программный, аппаратный и комбинированный контроль.	Программный, аппаратный и комбинированный контроль.	6	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Программный, аппаратный и комбинированный контроль.	3	3

Тема 1.5. Диагностические программы общего и специального назначения.	Диагностические программы общего и специального назначения. Информационные программы. Тестовые программы.	6	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Диагностические программы общего и специального назначения.	3	3
Раздел 2.	Текущее техническое обслуживание.		
Тема 2.1. Сервисная аппаратура.	Сервисная аппаратура. Классификация сервисного оборудования. Измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК. Платы мониторинга системы (POST- платы). ПАК проверки материнской платы PC POWER PCI-2.2.	9	2
	Рубежный контроль №1	1	
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК.	5	3
Тема 2.2. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.	Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения. Системные ресурсы. Каналы прямого доступа к памяти. Предотвращение конфликтов, возникающих при использовании ресурсов. Предотвращение конфликтов вручную. Распределение номеров IRQ средствами BIOS. Распределение номеров IRQ средствами Windows. Системы Plug and Play.	14	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения. Предотвращение конфликтов, возникающих при использовании ресурсов.	7	3
Тема 2.3. Виды неисправностей, особенности их проявления и обнаружения.	Виды неисправностей, особенности их проявления и обнаружения. Основные виды ошибок. Основные направления поиска и устранения неисправностей.	6	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Виды неисправностей, особенности их проявления и обнаружения.	3	3
Тема 2.4. Модернизация и конфигурирование ПК.	Модернизация и конфигурирование ПК. Модернизация ПК. Конфигурирование ПК.	12	2

	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Модернизация аппаратных средств. Модернизация системы охлаждения. Модернизация системы BIOS. Модернизация процессора. Модернизация элементов памяти. Модернизация ВЗУ. Установка дополнительных адаптеров.	6	3
Раздел 3.	Типовые алгоритмы нахождения неисправностей.		
Поиск неисправностей мониторов.	Поиск неисправностей мониторов. Принцип построения и основные виды неисправностей ЖК - мониторов и методика их ремонта. Система управления и синхронизации ЖК – мониторов. Регулировка ЖК – монитора. Программы для тестирования и настройки мониторов.	12	2
	Лабораторная работа № 1: Методика тестирования и поиска неисправностей в мониторе на примере тракта обработки видеосигналов RGB.	4	3
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Система управления и синхронизации ЖК – мониторов. Регулировка ЖК – монитора. Программы для тестирования и настройки мониторов.	7	3
Тема 3.2. Поиск неисправностей системного блока.	Поиск неисправностей системного блока. Особенности типовой схемы БП ПК. Основные критерии диагностики блоков питания. Неисправности блоков питания, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Алгоритмы нахождения неисправностей блока питания ПК. Основные неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Основные элементы материнской платы. Неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Неисправности БП ЦП, их признаки и способы устранения. Особенности конструкции современных НЖМД, виды дефектов магнитного диска НЖМД. Неисправности аппаратной части НЖМД их характер проявления, методика их устранения. Неисправности файловой системы НЖМД и методы их устранения. Типовые неисправности ОС, алгоритм их поиска и устранения. Неисправности НГМД их характер проявления, методика их устранения	25	3
	Рубежный контроль №2	1	
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Неисправности блоков питания, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Основные неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Неисправности БП ЦП, их признаки и способы устранения. Неисправности аппаратной части НЖМД их характер проявления, методика их устранения.	13	
	Лабораторная работа № 2 Определение неисправностей блока питания.	4	

	II семестр		
	Неисправности файловой системы НЖМД и методы их устранения. Неисправности НГМД их характер проявления, методика их устранения.	4	
	Лабораторная работа №3 Определение неисправности центрального процессора	4	
	Лабораторная работа №4 Определение неисправности модуля оперативного запоминающего устройства	4	
	Лабораторная работа №5 Определение неисправности накопителя на жестких магнитных дисках	4	
	Лабораторная работа №6 Потеря установок CMOS	4	
	Лабораторная работа №7 Определение неисправностей видеокарты	4	
	Лабораторная работа №8 Определение неисправностей видеоконтроллера	4	
	Лабораторная работа №9 Недостаточное охлаждение ЦП	4	2
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Неисправности блоков питания, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Основные неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения. Неисправности БП ЦП, их признаки и способы устранения. Неисправности аппаратной части НЖМД их характер проявления, методика их устранения.	16	3
Тема3.3. Поиск неисправностей принтеров.	Поиск неисправностей принтеров. Структурная схема матичного принтера и ее особенности. Диагностика неисправностей и ремонт матричного принтера. Структурная схема струйного принтера и ее особенности. Диагностика неисправностей и ремонт струйного принтера. Структурная схема лазерного принтера и ее особенности. Диагностика неисправностей лазерного принтера. Диагностика техническое обслуживание и ремонт лазерных принтеров. Типовые неисправности принтера и методы их устранения. Дефекты печати лазерного принтера. Регламентное обслуживание лазерных принтеров.	21	2
	Рубежный контроль №1	1	
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Диагностика неисправностей и ремонт матричного принтера. Диагностика неисправностей и ремонт струйного принтера. Диагностика неисправностей лазерного принтера. Диагностика техническое обслуживание и ремонт лазерных принтеров. Типовые неисправности принтера и методы их устранения.	11	3

	Дефекты печати лазерного принтера.		
Тема 3.4. Поиск неисправностей периферийного оборудования.	Поиск неисправностей периферийного оборудования. Диагностика и обслуживание устройств ввода – клавиатуры. Диагностика и обслуживание устройств ввода – манипулятора типа мышь. Профилактическое обслуживание клавиатуры и манипулятора типа мышь. Диагностика и обслуживание флэш – накопителей.	8	2
	Лабораторная работа №10 Определение неисправностей USB порта	2	3
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Диагностика и обслуживание устройств ввода – клавиатуры. Диагностика и обслуживание устройств ввода – манипулятора типа мышь.	5	3
Тема 35. Поиск неисправности сетевого оборудования.	Поиск неисправности сетевого оборудования.	3	2
	Лабораторная работа №11 Определение неисправностей PS/2 порта	2	3
	Рубежный контроль №2	1	
	Самостоятельная работа. Работа со справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практическим работам. Самостоятельное углубленное изучение вопросов: Поиск неисправности сетевого оборудования.	3	3
	Курсовое проектирование.	30	2
	Введение.	2	3
	1. Теоретический раздел		3
	1.1 Виды и методы технического обслуживания.	2	3
	1.2 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации персонального компьютера.	4	3
	1.3 Функциональные возможности и параметры блоков ПК.	2	3
	1.4 Описание принципа работы проектируемого устройства.	4	3
	2 Практический раздел.		3
	2.1 Алгоритм поиска неисправностей и ремонт периферийных устройств..	6	3
	2.2 Расчет численности работников, занятых сервисным обслуживанием и текущим ремонтом ПУ.	6	3
	Заключение.	2	3
	Защита курсовых.	2	3
	Самостоятельная работа. Сбор и обработка информации по курсовой работе , выполнение расчетов схем, оформление курсовой работы	15	3
ПП.03. Практика по профилю специальности	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. 1. Ознакомление с предприятием. 2. Контроль, диагностика и восстановление работоспособности компьютеров, компьютерных	36	2, 3

	<p>систем и комплексов.</p> <p>3. Выполнить техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>4. Наладка работы аппаратно-программных систем и комплексов.</p> <p>5. Установка, конфигурирование и настройка операционной системы, драйверов, и необходимого программного обеспечения.</p> <p>6. Выполнить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>7. Участвовать в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Оформление отчета.</p>		
	Итого часов по модулю:	381	
	Аудиторная нагрузка	230	
	Лабораторные и практические работы	42	
	Производственная практика	36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета:

- стенд для проверки блоков ПК;
- радиомонтажный стол начального уровня;
- стол технического обслуживания СВТ.

Технические средства обучения: проектор, мультимедийный экран; компьютер с программным обеспечением.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой : методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика» / Ю. П. Качановский, А. С. Широков. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 49 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55074.html> Интернет-ресурсы:
2. Периферийные устройства вычислительной техники / С. Лошаков. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 419 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62822.html>
3. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств / Д. В. Сперанский, Ю. А. Скобцов, В. Ю. Скобцов. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 529 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62817.html>
4. Технический журнал «Ремонт и сервис», 2019г.

Дополнительные источники:

1. Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-9275-2523-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87454.html>
2. Основы аппаратного и программного обеспечения : учебное пособие / И. М. Привалов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 145 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63113.html>

Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru>
2. <https://e.lanbook.com>
3. <https://нэб.рф>
4. <http://iprbookshop.ru/>

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера (ПК), сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите курсовой работы (проекта); - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам.
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> - заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; - собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) ПК, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику; - проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; - диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения; - устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх); - при выполнении работ на различных этапах производственной практики - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам.
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> - принимать участие в отладке компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в отладке и технических 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх); - при выполнении работ на различных этапах

	испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	производственной практики - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам.
--	--	--

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.

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - участие в работе научно-студенческих обществ; - выступления на научно-практических конференциях; - участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией / специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.); - высокие показатели производственной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - характеристики студентов в период прохождения учебной и производственной практик; - при выполнении самостоятельных и практических работ; - при сдаче экзаменов
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. 	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ профессиональных ситуации; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной 	

	практики.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ.	
ОК.06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие: - со студентами при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов); - с преподавателями, мастерами в ходе обучения; - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов); - ответственность за результат выполнения заданий.	
ОК.08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены	- адаптация к изменяющимся условиям	

технологий в профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.	
---	---	--