

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
ЦМК технических дисциплин, компьютерных технологий и автоматизации
ПМ.03: Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и
комплексов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РП.00479926.09.02.01.21

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
1.1 Область применения программы	3
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	3
1.3 Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	7
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	7
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	8
3 Условия реализации профессионального модуля	22
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	22
3.2 Информационное обеспечение обучения	22

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (с учетом часов обязательной и вариативной части).

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов относится к циклу ПМ.00 (профессиональные модули).

1.3 Цели и задачи, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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	Практический опыт: <ul style="list-style-type: none">• 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;	<ul style="list-style-type: none">- наблюдение;- устный опрос;- выполнение и защита рефератов, докладов;- проверка конспектов;- выполнение контрольных работ по разделам МДК;- выполнение и проверка практических работ;- технический диктант по терминам;- выполнение и защита презентации по теме

<p>качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и</p>	<p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 СВТ; • 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; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; • проводить системотехническое 	<p>(разделу);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка проектов (анализ портфолио); - тестирование; - работа с прикладным программным обеспечением; - выполнение и защита курсовой работы; <p>-оценка (дифференцированный зачет) по учебной практике УП.03;</p> <p>-оценка (дифференцированный зачет) по производственной практике (по профилю специальности) ПП.03;</p> <p>-экзамен по МДК.03.02 Охрана труда;</p> <p>- экзамен квалификационный</p>
---	---	--

<p>восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>	<p>обслуживание компьютерных систем и комплексов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; • инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; • выполнять регламенты техники безопасности; 	
<p>ДПК 1.Организовывать безопасные условия труда.</p> <p>ДПК 2.Контролировать выполнение правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение инструкции по охране труда при работе с видеодисплейными терминалами; - выполнение общих требований безопасности к электрооборудованию и эксплуатации периферийного и мультимедийного оборудования; - осуществление безопасности труда при выполнении работ на ПК с использованием периферийного и мультимедийного оборудования; - использование требований пожарной безопасности при работе на ПЭВМ, периферийного и мультимедийного оборудования; - проведение проверки безопасного состояния оборудования, инструментов, приспособлений, применяемых в технологических процессах; - соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при монтаже, настройке и эксплуатации цифровых устройств; - выполнение установки и конфигурирования ПК, подключения периферийных устройств с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности; - выполнение проверки сопротивления заземлений; - демонстрация эксплуатации 	

	<p>электроизмерительных приборов в соответствии с правилами техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none">- демонстрация умений проведения обслуживания компьютерных систем и комплексов с соблюдением правил техники безопасности.	
--	---	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Виды учебной деятельности	Объем часов	В т.ч. по семестрам		
		6 семестр	7 семестр	8 семестр
Очная форма обучения				
Максимальная учебная нагрузка (всего)	406	210	64	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	284	150	40	94
в том числе:				
- теоретические занятия	130	78	32	20
- практические занятия	124	72	8	44
- курсовое проектирование	30	-	-	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	112	60	24	38
УП.03			108	
ПП.03				144
Промежуточная аттестация		ДЗ, Э	-	ДЗ
Промежуточная аттестация по ПМ		Экзамен квалификационный		
в т.ч.:				
МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	316	120	64	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	224	90	40	94
в том числе:				
- теоретические занятия	90	38	32	20
- практические занятия	104	52	8	44
- курсовое проектирование	30	-	-	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	92	30	24	38
МДК.03.02 Охрана труда	90	90	-	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60	60	-	-
в том числе:				
- теоретические занятия	40	40		
- практические занятия	20	20		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30	30	-	-
Промежуточная аттестация по МДК 03.01		ДЗ	-	ДЗ
Промежуточная аттестация по МДК 03.02		Э	-	-
УП.03			108	
Промежуточная аттестация			ДЗ	
ПП.03				144
Промежуточная аттестация				ДЗ

2.2 Тематический план и содержание ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента
		очная форма обучения					
		аудитор.	самост.				
	МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	224	92				
6 семестр							
	Раздел 1. Диагностика компьютерных систем и комплексов аппаратным и программным методом Тема 1.1. Компьютерный комплекс	16	6				
1	Компьютерные системы и комплексы, классификация вычислительных систем	2ч. урок		Вводная лекция	Экран, проектор		
2	Комплектация типового компьютерного (вычислительного) комплекса в зависимости от целей использования	2ч. урок	2ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	Л.1, с.109-112	В интернет магазине подобрать комплектующие для ПК офиса
3	Комплектация компьютерного комплекса, на примере персонального компьютера	2ч. урок	2ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	Л.1, с.82-99	В интернет магазине подобрать комплектующие для домашнего ПК
4	Комплектация компьютерного комплекса на примере сервера	2ч. урок	2ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	Л.1, с.122-140	В интернет магазине подобрать комплектующие для Сервера
5	П/з 1 Определение технических параметров и возможностей компьютерного комплекса по технической документации	2ч. практ		Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт	

6	П/з 2 Комплектация компьютерного комплекса согласно цели использования	2ч. практ			ПК	Оформить отчёт	
7	Контроль функционирования модулей комплекса, встроенные системы диагностики	2ч. урок		Лекция с разбором конкретных ситуаций	Экран, проектор		
8	П/з 3 Контроль функционирования модулей комплекса, посредством отслеживания сообщений встроенной системы диагностики.	2ч практ		Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт	
	1.2 Организация технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов	10	6				
9	Техническое обслуживание. Типовая схема технического обслуживания	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог		Л.5, с. 18-20	Составить алгоритм действий типовой схемы технического обслуживания
10	Профилактические мероприятия активная, пассивная профилактика	2ч. урок	1ч	Лекция с разбором конкретных ситуаций	Экран, проектор	Л.5, с. 22-27	Привести примеры для каждого типа профилактики
11	Периодичность профилактического обслуживания	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог		Л.5, с. 34-36	Составить график технического обслуживания для малого предприятия
12	Материально-техническое обслуживание	2ч. урок	1ч	Лекция-диалог		Л.5, с. 36-47	Составить план приобретения расходных материалов
13	П/з 4 Планирование профилактических мероприятий в организации	2ч практ		Урок-практикум		Оформить отчёт	
	Тема 1.3 Технические приёмы диагностики и ремонта компьютерных систем и комплексов	34	18				

14	Технические средства определения неисправностей, приборы	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог	Экран, проектор	Л.7	Подобрать измерительные приборы необходимые для ТО компьютерного комплекса малого предприятия
15	Необходимый инструмент для технического обслуживания	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог	Экран, проектор	Л.7	Подобрать инструменты необходимые для ТО компьютерного комплекса малого предприятия
16	Процедура POST	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с. 48-57	Реферативная работа по теме Коды POST производителей программного обеспечения BIOS
17	П/з 5 POST коды производителей системных плат	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
18	Л/р 1 Диагностика системной платы с использование POST кодов	2ч. практ		Урок практикум	ПК, POST карта	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
19	Системная плата	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 24-43	Реферативная работа
20	П/з 6 Диагностика системной платы	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
21	Л/р 2 Анализ работы системной платы	2ч. практ		Урок практикум	ПК Осциллограф	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
22	Дисковые накопители	2ч. урок	2ч.	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 44-66	Реферативная работа современные модели дисковых накопителей

23	П/з 7 Диагностика дисковых накопителей	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
24	Процессор, оперативная память	2ч. урок	2ч.	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.9	Реферативная работа современные модели процессоров и оперативной памяти
25	П/з 8 Диагностика процессора и оперативной памяти	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
26	Интерфейсы расширения PCI PCIe	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 32-36	Составить перечень оборудования подключаемый к интерфейсам PCI PCIe
27	Видеокарта	2ч. урок	1ч.	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 118-141	Реферативная работа современные графические ускорители
28	П/з 9 Диагностика видеокарты	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
29	Источники питания ПК	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 108-111	Реферативная работа современные источники питания ПК
30	Периферийные устройства	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.9	Реферативная работа современные периферийные устройства подключаемые к ПК
	Тема 1.3 Применение программного обеспечения для диагностики компьютерных систем и комплексов	14					
31	Л/р 3 Анализ конфигурации системного блока	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
32	П/з 10 Ознакомление с пользовательской	2ч. практ		Урок	ПК	Оформить	

	программой Aida 64			практикум		отчёт	
33	П/з 11 Диагностика ПК с помощью Aida 64	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
34	П/з 12 Диагностика компонентов ПК программой SIW (System Information for Windows)	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
35	Л/р 4 Операции обслуживания системного блока ПК	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
36	П/з 13 Диагностика CPU программами CPU-Z Super Pi	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
37	П/з 14 Диагностика оперативной памяти (Memtest) и видеокарты (Power Strip)	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
	Тема 1.4 Компьютерные сети	16					
38	Л/р 5 Анализ неисправностей внутреннего источника питания системной платы	2ч. практ		Урок практикум	ПК мультиметр, осциллограф	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
39	П/з 15 Диагностика подключения к сети специализированным ПО	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
40	Л/р 6 Диагностика сетевого кабеля	2ч. практ		Урок практикум	Сетевой кабель, тестер, мультиметр	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
41	Л/р 7 Диагностика коммутатора сети	2ч. урок		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
42	П/з 16 Настройка маршрутизатора	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
43	Л/р 8 Организация локальной сети	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
44	П/з 17 Организация локальной сети с выходом в Интернет	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
45	Л/р 9 Разделение сетей по рангам	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
	МДК 03.02 охрана труда	60	30				
	Раздел 1 Законодательство по охране						

	труда и организация службы охраны труда	18	14				
1.	Тема 1.1 Основы законодательства об охране труда в Российской Федерации	2ч. / урок	2	Вводная лекция	ПК, проектор	[2] с.44-50	Трудовой Кодекс РФ статья 210
2.	Тема 1.2 Организация государственного надзора и контроля за охраной труда. Ответственность за несоблюдение законодательства о труде и охране труда	2ч. / урок	4	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.14-18 [2] с.54-56	Государственная экспертиза условий труда
3.	Тема 1.3 Система управления охраной труда на предприятии. Виды инструктажей, порядок проведения и оформления	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.27-29 [2] с.56-59	Трудовой Кодекс РФ статья 214
4.	П/З 1 Отработка навыков проведения вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте и их оформление	2ч. / прак.		Урок-практикум			
5.	Тема 1.4 Травматизм и заболеваемость на производстве. Виды несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с. 24-26 [2] с.181-187	Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве;
6.	Тема 1.5 Назначение комиссии, сроки проведения расследования несчастных случаев на производстве.	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	конспект	
7.	Тема 1.6 Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.29-37	Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев
8.	П/З 2 Оформление (составление) акта формы Н- 1 по расследованию несчастного случая	2ч. / прак.		Урок-практикум			
9.	П/З 3 Оформление (составление) акта по расследованию несчастного случая по	2ч. / прак.		Урок-практикум			

	труда и организация службы охраны труда	18	14				
1.	Тема 1.1 Основы законодательства об охране труда в Российской Федерации	2ч. / урок	2	Вводная лекция	ПК, проектор	[2] с.44-50	Трудовой Кодекс РФ статья 210
2.	Тема 1.2 Организация государственного надзора и контроля за охраной труда. Ответственность за несоблюдение законодательства о труде и охране труда	2ч. / урок	4	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.14-18 [2] с.54-56	Государственная экспертиза условий труда
3.	Тема 1.3 Система управления охраной труда на предприятии. Виды инструктажей, порядок проведения и оформления	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.27-29 [2] с.56-59	Трудовой Кодекс РФ статья 214
4.	П/З 1 Отработка навыков проведения вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте и их оформление	2ч. / прак.		Урок-практикум			
5.	Тема 1.4 Травматизм и заболеваемость на производстве. Виды несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с. 24-26 [2] с.181-187	Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве;
6.	Тема 1.5 Назначение комиссии, сроки проведения расследования несчастных случаев на производстве.	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	конспект	
7.	Тема 1.6 Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.29-37	Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев
8.	П/З 2 Оформление (составление) акта формы Н- 1 по расследованию несчастного случая	2ч. / прак.		Урок-практикум			
9.	П/З 3 Оформление (составление) акта по расследованию несчастного случая по	2ч. / прак.		Урок-практикум			

	пути на работу (в быту)						
	Раздел 2 Производственная санитария	22	8				
10.	Тема 2.1 Понятие о производственной санитарии, общие сведения о гигиене труда	2ч. / урок	2	Вводная лекция	ПК, проектор	[1] с.43-48	Доклад на тему: Гигиена труда на производстве
11.	П/з 4 Определение класса условий труда по показателям производственной среды	2ч. / прак.		Урок-практикум			
12.	Тема 2.2 Вредные и опасные производственные факторы	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор		
13.	П/з 5 Оценка воздействия вредных веществ на организм человека	2ч. / прак.		Урок-практикум			
14.	Тема 2.3 Микроклимат и вентиляция помещений	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с. 48-50	
15.	Тема 2.4 Технические мероприятия по нормализации параметров микроклимата. Требования к системам отопления и кондиционирования воздуха	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.111-128	Реферат на тему: Оздоровление воздушной среды и параметров микроклимата
16.	Тема 2.5 Освещение производственных помещений. Виды освещения, приборы контроля	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.50-54 [3] с.188-200	
17.	П/з 6 Расчет общего освещения, производственного помещения	2ч. / прак.		Урок-практикум			
18.	Тема 2.6 Защита от шума и вибрации Основные источники, их влияние на организм человека	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.201-210 [3] с.213-238	Реферат на тему: способы борьбы с шумом
19.	Тема 2.5 Защита от воздействия производственных излучений. Экобиозащитная техника	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.266-295	
20.	П/з 7 Средства защиты от электромагнитных полей, лазерных	2ч. / прак.		Урок-практикум			

	излучений						
	Раздел 3 Техника безопасности	12	6				
21.	Тема 3.1 Электробезопасность. Классификация помещений по степени опасности	2ч. / урок	2	Вводная лекция	ПК, проектор	[1] с.72-78	Презентация на тему: последствия поражения электрическим током
22.	Тема 3.2 Правила организации рабочих мест с ПЭВМ	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	Экран, проектор	[3] с.287-295 СанПиН 2.2.2/2.4.1340 - 03	Подготовка презентации: Эргономические требования к содержанию рабочего места оператора ПЭВМ
23.	Тема 3.3 Организация безопасной эксплуатации ПЭВМ	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.287-290	Реферат на тему: Эргономические требования к содержанию рабочего места оператора ПЭВМ
24.	П/з 8 Расчет сопротивления защитного контурного заземления	2ч. / прак		Урок-практикум			
25.	Тема 3.4 Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при эксплуатации ПЭВМ и другой офисной технике	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.290-295	
26.	П/з 9 Разработка рекомендаций по созданию комфортных и безопасных условий труда на рабочем месте	2ч. / прак		Урок-практикум			
	Раздел 4 Пожарная безопасность	8	2				
27.	Тема 4.1 Причины возникновения возгораний и пожаров, профилактика	2. / урок	2	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1] с.106-113	составить опорный конспект

	пожарной безопасности						
28.	Тема 4.2 Организация противопожарного режима на предприятии	2ч. / урок		Вводная лекция	ПК, проектор	конспект	
29.	П/з 10 Изучение принципов действия различных типов огнетушителей	2ч. / прак.		Урок-практикум			
30.	Тема 4.3 Оказание доврачебной помощи пострадавшим	2ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[1] с.153-157	Реферат на тему: Первая медицинская помощь пострадавшим
	МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов						
	Раздел 2. Неисправности СВТ, характерные особенности их проявления и методы восстановления работоспособности						
	Тема 2.1 Неисправности системного блока, комплектующих, методы восстановления работоспособности	40	24				
46	Компьютерные сети предприятия	2ч. урок	1ч.	Лекция-диалог		Л.2, с. 214-227	Реферативная работа современные сети предприятия
47	Анализ конфигурации системного блока, возможные неисправности	2ч. урок	1ч	Лекция-диалог			
48	Диагностические программы общего назначения	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с. 94-96	Составить перечень диагностических программ общего назначения
49	Диагностические программы специального назначения	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с. 96-102	Составить перечень диагностических программ специального назначения
50	Системная плата, перечень	2ч. урок	2ч	Интерактивная	Экран,	Л.2, с. 36-40	Составить перечень

	неисправностей			я лекция	проектор		возможных неисправностей системной платы и методов устранения
51	Системная плата интегрированные устройства	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с.40-43	Составить перечень возможных неисправностей интегрированных устройств системной платы и методов устранения
52	Компьютерные сети предприятия	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.1, с.140-152	Реферативная работа сети предприятий история
53	BIOS, назначение	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.4, с. 21-32, Л.8, Л.10	Составить перечень неисправностей связанных с BIOS
54	BIOS, неполадки и методы их устранения	2ч. практ	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.4, с. 33-40, Л.8, Л.10	Дополнить перечень неисправностей методами устранения неисправностей
55	Л/р 10 Поиск прошивок, программирование ПЗУ BIOS	2ч. урок		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
56	Процессоры, система охлаждения	2ч. урок	1ч	Лекция-диалог	Экран, проектор	Л.1, с. 152-191	Реферативная работа. Системы охлаждения CPU
57	П/з 18 Анализ современных систем охлаждения процессора	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
58	Л/р 11 Устранение неполадок системы охлаждения процессора	2ч. практ		Урок практикум	ПК, термопаста, смазка, кисточка	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
59	Оперативная память, возможные	2ч. урок	1ч	Интерактивная	Экран,	Л.1, с. 263-	Составить перечень

	неисправности			я лекция	проектор	285	неисправностей оперативной памяти и методов устранения неисправностей
60	Перечень возможных неисправностей видеокарты и методы их устранения	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.7	Составить перечень неисправностей видеокарты и методов устранения неисправностей
7 семестр							
61	П/з 19 Методы устранения неисправностей видеокарты	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
62	Жёсткие диски. Перечень возможных неисправностей	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с 44-66	Составить перечень неисправностей жёсткого диска и методов устранения неисправностей
63	Оптические накопители, возможные неисправности	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 70-80	Составить перечень неисправностей оптических накопителей и методов устранения неисправностей
64	Импульсные источники питания, ШИМ регулятор	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.3, с. 8-10, с. 36-43	Составить перечень неисправностей импульсных источников питания и методов устранения неисправностей
65	Схемотехника источника питания персонального компьютера	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.3, с. 66-92	Составить схему блоков импульсного блока питания
	Учебная практика УП.03	108	Виды работ:				

	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных систем и комплексов						<ul style="list-style-type: none"> - техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования; - техническое обслуживание и ремонт оргтехники; - техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера; - диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования; - диагностика и обнаружение неисправностей ремонт оргтехники; - диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера
66	Л/р 12 Профилактическое обслуживание жёсткого диска	2ч. практ	2	Урок практикум	ПК, программа диагностики жёсткого диска	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
67	Л/р 13 Устранение неисправностей оптических накопителей	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
68	Л/р 14 Устранение неисправностей источника питания персонального компьютера	2ч. практ		Урок практикум	Блок питания ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
	Тема 2.2 Неисправности периферийного оборудования, методы восстановления работоспособности	48	31ч				
69	Мониторы, возможные неисправности	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.7	Составить перечень неисправностей мониторов и методов устранения неисправностей
70	П/з 20 Операции технического обслуживания мониторов	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
71	П/з 21 Анализ неисправностей CRT монитора и методов устранения	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
72	П/з 22 Анализ неисправностей LCD монитора и методов устранения	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	
73	Клавиатура, мышь, возможные неисправности	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 83-89, с. 104-106	Составить перечень неисправностей

							клавиатуры, мыши и методов устранения неисправностей
74	Л/р 15 Устранение неисправностей клавиатуры	2ч. практ		Урок практикум	ПК, клавиатура	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
75	Л/р 16 Устранение неисправностей мыши	2ч. практ		Урок практикум	ПК, мышь	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчёта
76	Перечень возможных неисправностей сканеров. Восстановление их работоспособности	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с 88-99	Составить перечень неисправностей сканеров и методов устранения неисправностей
77	П/з 23 Анализ неисправностей сканеров и методов устранения	2ч. практ		Урок практикум	ПК, сканер	Оформить отчёт	
78	Принтеры, возможные неисправности	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.11	Составить перечень неисправностей принтеров и методов устранения неисправностей
79	П/з 24 Операции технического обслуживания матричного принтера	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Работа с ресурсами ЭБС	Оформить раздел
80	П/з 25 Операции технического обслуживания лазерного принтера	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Оформить раздел
8 семестр							
81	П/з 26 Операции технического обслуживания струйного принтера	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Оформить раздел
82	П/з 27 Поиск неисправностей принтера	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Завершить разработку схемы
83	П/з 28 Поиск неисправностей многофункционального устройства	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подобрать материал по	Оформить чертёж схемы

						разделу	
84	П/з 29 Сборка/разборка картриджа	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК	Подобрать материал по разделу	Оформить раздел
85	П/з 30 Установка и подключение сканера	2ч. практ		Урок практикум	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
86	П/з 31 Настройка ПО для сканера	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК	Вычерчивание схемы	Оформить чертёж схемы
87	П/з 32 Установка и настройка устройств архивации	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
88	П/з 33 Установка и подключение ИБП	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
89	П/з 34 Программное обеспечение ИБП	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
90	П/з 35 Подключение и настройка проектора	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК, ЭБС	Подборка материала	Оформить раздел
91	П/з 36 Поиск неисправностей в работе проектора	2ч. практ	2ч.	Урок практикум	ПК	Подборка материала	
92	Разработка правил по охране труда и противопожарной безопасности	2ч. урок	2ч.	Урок	Экран, проектор	Подборка материала	
	Раздел 3 Энергосбережение, утилизация СВТ.						
	Тема 3.1 Энергосбережение	6	5				
93	Ресурсоэнергосберегающие технологии использования СВТ	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с. 237-239	Реферативная работа. Современные технологии энергосбережения
94	Энергопотребление персонального компьютера.	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с. 239-242	Определить энергопотребление

							домашнего ПК
95	Энергопотребление периферийных устройств оргтехники	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с242-245	Определить энергопотребление периферийных устройств, оргтехники
	Курсовое проектирование	30					
96	Определение требований к работе. Состав работы	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Работа с ресурсами ЭБС	Оформить раздел
97	Анализ объекта технического обслуживания и основные технические характеристики	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Оформить раздел
98	Разработка структурной схемы объекта технического обслуживания	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Оформить раздел
99	Описание структурно функциональной схемы объекта технического обслуживания	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Завершить разработку схемы
100	Вычерчивание структурной схемы в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подобрать материал по разделу	Оформить чертёж схемы
101	Анализ основных неисправностей и методов их устранения	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК	Подобрать материал по разделу	Оформить раздел
102	Составление блок-схемы алгоритма поиска неисправностей	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
103	Вычерчивание блок-схемы алгоритма поиска неисправностей	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК	Вычерчивание схемы	Оформить чертёж схемы
104	Разработка методов обслуживания и ремонта	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел

105	Разработка правил эксплуатации	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок- консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
106	Программное и информационное обеспечение объекта обслуживания	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок- консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел
107	Программное и информационное обеспечение объекта обслуживания	2ч. курсовая	2ч.	Урок- консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала	Оформить раздел
108	Установка и подключение объекта обслуживания	2ч. курсовая	2ч.	Урок- консультация	ПК	Подборка материала	Оформить раздел
109	Разработка правил по охране труда и противопожарной безопасности	2ч. курсовая	2ч.	Урок- консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала	Оформить раздел
110	Оформление курсового проекта. Правила защиты	2ч. курсовая	2ч.	Урок- консультация	ПК	Оформить проект	Подготовиться к защите проекта
	Тема 3.2 Утилизация СВТ	4					
111	Утилизация неисправных компонентов СВТ	2ч. урок		Интерактивна я лекция	Экран, проектор		
112	Проблемы связанные с утилизацией СВТ Зачётное занятие	2ч. урок		Урок-зачет			
	Темы курсовых работ	1. Техническое обслуживание и ремонт клавиатуры. 2. Техническое обслуживание и ремонт мыши. 3. Техническое обслуживание и ремонт системного блока. 4. Техническое обслуживание и ремонт монитора CRT. 5. Техническое обслуживание и ремонт монитора LCD. 6. Техническое обслуживание и ремонт жёсткого диска. 7. Техническое обслуживание и ремонт привода оптических дисков. 8. Техническое обслуживание и ремонт источника питания персонального компьютера. 9. Техническое обслуживание и ремонт системной платы персонального компьютера. 10. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения персонального компьютера. 11. Техническое обслуживание и ремонт видеокарты. 12. Техническое обслуживание и ремонт стримера. 13. Техническое обслуживание и ремонт лазерного принтера. 14. Техническое обслуживание и ремонт струйного принтера. 15. Техническое обслуживание и ремонт матричного принтера.					

		<p>16. Техническое обслуживание и ремонт сканера.</p> <p>17. Техническое обслуживание и ремонт источника питания ноутбука.</p> <p>18. Техническое обслуживание и ремонт МФУ (многофункциональное устройство).</p> <p>19. Техническое обслуживание и ремонт ноутбука.</p> <p>20. Техническое обслуживание и ремонт источника бесперебойного питания типа «оффлайн» .</p> <p>21. Техническое обслуживание и ремонт источника бесперебойного питания типа «онлайн».</p> <p>22. Техническое обслуживание и ремонт «линейно-интерактивного» источника бесперебойного питания.</p> <p>23. Техническое обслуживание и ремонт аналогового копировального аппарата.</p> <p>24. Техническое обслуживание и ремонт цифрового копировального аппарата.</p> <p>25. Техническое обслуживание и ремонт сетевого коммутатора.</p> <p>26. Техническое обслуживание и ремонт модема.</p> <p>27. Техническое обслуживание и ремонт роутера.</p> <p>28. Техническое обслуживание и ремонт стерео акустической системы.</p> <p>29. Техническое обслуживание и ремонт акустической системы 5.1.</p> <p>30. Техническое обслуживание и ремонт импульсного источника питания роутера.</p> <p>31. Техническое обслуживание и ремонт Android планшета.</p>
8-й семестр		
ПП.03 Производственная практика по профилю специальности	144	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с нормативно-технической документацией предприятия; - изучение инструкций по техники безопасности, охране труда, должностных инструкций; - техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования; - техническое обслуживание и ремонт оргтехники; - техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера; - диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования; - диагностика и обнаружение неисправностей ремонт оргтехники; - диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера; - оформление отчетной документации.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники.

Оборудование лаборатории: место преподавателя; посадочные места студентов (по количеству обучающихся) (5 столов/10 стульев); столы компьютерные (10 шт.); стулья компьютерные (11шт.); персональные компьютеры на 10 обучающихся; локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет; программное обеспечение.

3.2 Информационное обеспечение обучения

МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Вычислительная техника : учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 445 с. — (Среднее профессиональное образование).	Электронная библиотечная система https://znanium.com
2	Технические средства информатизации: учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – М.: КУРС: ИНФРА–М, 2018. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система https://znanium.com
3	Вонг, Адриан. Оптимизация BIOS. Полное руководство по всем параметрам BIOS и их настройкам [Электронный ресурс] / Адриан Вонг; Пер. с англ. А. И. Осипова. - М.: ДМК Пресс, 2017. - 272 с.: ил. - ISBN 5-94074-021-9.	Электронная библиотечная система https://znanium.com
Дополнительная литература		
4	Вычислительная техника: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования /Ю.М. Келим. -5-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2009.-368с. ISBN 978-5-7695-6376-8	Библиотека колледжа
5	Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие [Электронный курс]/М.Д. Логинов, Т.А. Логинова .- 2-е изд. (эл.). – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.-319 с. : ил. ISBN 978-5-9963-2295-4	Электронная библиотечная система https://znanium.com
6	Куличков, А. В. Импульсные блоки питания для IBM PC [Электронный	Электронная библиотечная система https://znanium.com

	ресурс] / А. В. Куличков. - М.: ДМК пресс, 2014. - 120 с.: ил. - (Ремонт и обслуживание; Вып. 22). - ISBN 5-89818-075-3.	
Интернет-ресурсы		
7	Информационный ресурс для инженеров	Режим доступа: URL: http://www.rom.by/
8	Официальный сайт производителя BIOS	Режим доступа: URL: https://www.phoenix.com/
9	Интернет магазин вычислительной техники	Режим доступа: URL: http://www.nix.ru/
10	Официальный сайт разработчиков American Megatrends	Режим доступа: URL: https://ami.com
15	Интернет портал по ремонту оргтехники	Режим доступа: URL: http://www.startcopy.ru

МДК 03.02 охрана труда

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Охрана труда (СПО). Учебник : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2018. — 181 с. — ISBN 978-5-406-06520-4.	http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#
2	Охрана труда (для СПО). Учебное пособие : учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2018. — 222 с. — ISBN 978-5-406-06885-4.	http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#
3	Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 432 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006011-8, 300 экз.	http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#
4	Первичная доврачебная медицинская помощь: Учебное пособие / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с.: 70x100 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-00091-029-0	http://znanium.com/bookread2.php?book=498976#
5	Производственная безопасность: Учебное пособие / Титова Т. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2018. - 415 с.: ISBN 978-5-89035-916-2	http://znanium.com/bookread2.php?book=894697#
Дополнительная литература		
1	Трудовой кодекс РФ №197-ФЗ, с изменениями от 30.11.2011г. №353 -ФЗ	Библиотека колледжа
2	Конституция РФ, с учетом поправок	Библиотека колледжа

	внесенных законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008г. №6	
3	М.В. Графкина. Охрана труда и производственная безопасность : учеб. - М.: ТК Велби, Изд - во Проспект, 2007. - 424 с.	Библиотека колледжа
4	Б.А.Князевский. Охрана труда в энергетике: М.: Энергоатомиздат, 2001. - 376 с.	Библиотека колледжа
Интернет-ресурсы		
1	Охрана труда- нормативные документы	www.ohranatruda.ru
2	Технодок – нормативные документы	www.tehdoc.ru