

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ЦМК профессиональных  
дисциплин и модулей  
протокол № 10 от «6» 06 2023 г.  
П /В.С.Рожнов/

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по учебной работе  
Шиб /Р.Н.Шевелева/  
«06» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по учебно-  
производственной работе  
П /О.С.Перепечко/  
«06» 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов  
для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
РП.00479926.09.02.01.2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля .....	4
2 Структура и содержание профессионального модуля .....	7
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы.....	7
2.2 Содержание профессионального модуля .....	8
2.3 Тематический план профессионального модуля .....	9
3 Условия реализации программы профессионального модуля .....	27
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению .....	27
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	27

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

## **1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов входит в профессиональный цикл.

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

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

<b>Результаты освоения учебной дисциплины</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
---	----------------------------	--

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и 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><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• отладки аппаратно-программных систем и комплексов;</li> <li>• инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита рефератов, докладов;</li> <li>- проверка конспектов;</li> <li>- выполнение контрольных работ по разделам МДК;</li> <li>- выполнение и проверка практических работ;</li> <li>- технический диктант по терминам;</li> <li>- выполнение и защита презентации по теме (разделу);</li> <li>- тестирование;</li> <li>- работа с прикладным программным обеспечением;</li> </ul> <p>-оценка (дифференцированный зачет) по учебной практике УП.03 и производственной практике ПП.03, МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</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</p>	<p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;</li> <li>• основные методы диагностики;</li> <li>• 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;</li> <li>• применение сервисных средств и встроенных тест-программ;</li> <li>• аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка (контрольная работа) по МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</li> <li>- курсовая работа по МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</li> <li>- экзамен по МДК.03.02 Охрана труда;</li> </ul>

<p>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 восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения</p> <p>ДПК 3.4 Организовывать безопасные условия труда.</p> <p>ДПК 3.5 Контролировать выполнение правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>• приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>• выполнять регламенты техники безопасности.</li> </ul>	<p>- экзамен квалификационный</p>
---	--	---------------------------------------

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам		
		6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>Трудоемкость профессионального модуля (всего),</b>	674	268	168	238
<b>в том числе часов вариативной части</b>	44	12	20	12
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),</b>	284	180	40	64
<b>в том числе часов вариативной части</b>	44	12	20	12
в том числе:				
лабораторные занятия	-	-	-	-
практические занятия	124	80	20	24
курсовое проектирование	30	-	-	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	138	88	20	30
Консультации (всего)	-	-	-	-
Промежуточная аттестация	-	-	-	-
<b>Учебная практика УП.03.01</b>	<b>108</b>	-	<b>108</b>	-
<b>Производственная практика ПП.03.01</b>	<b>144</b>	-	-	<b>144</b>
<i>Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный, контрольная работа)</i>		Э, ДЗ	КР, ДЗ	ДЗ, ДЗ, Курс. раб., ЭК

2.2 Содержание учебной дисциплины ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Коды профессиональных компетенций	Наименование 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	в т.ч. курсовая работа, часов	всего, часов		
	МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	440	224	104	30	108	-	
ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5	Раздел 1 Диагностика компьютерных систем и комплексов аппаратным и программным методом	120	90	52	-	30	-	
ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5	Раздел 2 Неисправности СВТ, характерные особенности их проявления и методы восстановления работоспособности	257	94	52	-	55	108	
ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5	Раздел 3 Энергосбережение, утилизация СВТ	63	40	-	30	23	-	
	МДК 03.02 Охрана труда	90	60	20	-	30	-	
ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5	Раздел 1 Организация службы охраны труда	90	60	20	-	30	-	
ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3	Учебная практика УП 03.01, часов	108					108	
ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3	Производственная практика ПП 03.01, часов	144					144	

Bcero	674	284	124	30	138	-	108	144
-------	-----	-----	-----	----	-----	---	-----	-----



4.2 Тематический план профессионального модуля **1111.02 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**  
наименование модуля

№ ур о ка	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	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)
		аудитор	самост.					
МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов		224	108	<b>6-й семестр</b>				
	Раздел 1. Диагностика компьютерных систем и комплексов аппаратным и программным методом	90	30					ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5
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 отчет		
6	П/з 2 Комплектация компьютерного комплекса согласно цели использования	2ч. практ			ПК	Оформить отчет		
7	Контроль функционирования модулей комплекса, встроенные системы диагностики	2ч. урок		Лекция с разбором	Экран, проектор			

					конкретная ситуация				
8	П/з 3 Контроль функционирования модулей комплекса, посредством отслеживания сообщений встроенной системы диагностики.	2ч практ			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
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 отчет		
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	

									Процедуры 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 использованием POST кодов	2ч. практ			Урок практикум		ПК, POST карта	Оформить отчёт	
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	
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

									исполнитель задания
30	Периферийные устройства	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.9	Реферативная работа современных периферийные устройства подключаемые к ПК	ПК	
31	Л/р 3 Анализ конфигурации системного блока	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
32	П/з 10 Ознакомление с пользовательской программой Aida 64	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
33	П/з 11 Диагностика ПК с помощью Aida 64	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
34	П/з 12 Диагностика компонентов ПК программой	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
35	Л/р 4 Операции обслуживания системного блока ПК	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
36	П/з 13 Диагностика CPU программами CPU-Z Super Pi	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
37	П/з 14 Диагностика оперативной памяти и видеокарты	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
38	Л/р 5 Анализ неисправностей внутреннего источника питания системной платы	2ч. практ		Урок практикум	ПК мультиметр, осциллограф	Оформить отчет			
39	П/з 15 Диагностика подключения к сети специализированным ПО	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
40	Л/р 6 Диагностика сетевого кабеля	2ч. практ		Урок практикум	Сетевой кабель, тестер, мультиметр	Оформить отчет			
41	Л/р 7 Диагностика коммутатора сети	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
42	П/з 16 Настройка маршрутизатора	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
43	Л/р 8 Организация локальной сети	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
44	П/з 17 Организация локальной сети с выходом в Интернет	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			
45	Л/р 9 Разделение сетей по рангам	2ч. практ		Урок практикум	ПК	Оформить отчет			ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5
46	Компьютерные сети предприятия	2ч. урок	1ч.	Лекция-диалог		Л.2, с. 214-227	Реферативная работа современных сети предприятия		
	Раздел 2. Неисправности СВТ, характерные особенности их проявления и методы восстановления работоспособности	94	55						

47	Где-то в курсе, урания системного блока, возможные неисправности	2ч. урок	1ч	Лекция-диалог	Экран, проектор	Л.5, с. 94-96	Составить перечень диагностических программ общего назначения	
48	Диагностические программы общего назначения	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с. 96-102	Составить перечень диагностических программ специального назначения	
49	Диагностические программы специального назначения	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 36-40	Составить перечень возможных неисправностей системной платы и методов устранения	
50	Системная плата, перечень неисправностей	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.2, с. 40-43	Составить перечень возможных неисправностей интегрированных устройств системной платы и методов устранения	
51	Системная плата интегрированные устройства	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.1, с. 140-152	Реферативная работа сети предприятий история	
52	Компьютерные сети предприятия	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.4, с. 21-32, Л.8, Л.10	Составить перечень неисправностей связанных с BIOS	
53	BIOS, назначение	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.4, с. 33-40, Л.8, Л.10	Дополнить перечень неисправностей методами устранения	
54	BIOS, неполадки и методы их устранения	2ч. практ	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор			

										исциплина	
55	Л/р 10 Поиск прошивок, программирование ПЗУ BIOS	2ч. урок		Урок практикум	ПК	Оформить отчёт					
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					
59	Оперативная память, возможные неисправности	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.1, с. 263-285					Составить перечень 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
<b>7-й семестр</b>											
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
66	Л/р 12 Профилактическое обслуживание жёсткого диска	2ч. практ	2ч	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	
68	Л/р 14 Устранение неисправностей источника питания персонального компьютера	2ч. практ		Урок практикум	Блок питания ПК	Оформить отчёт	
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	
75	Л/р 16 Устранение неисправностей мыши	2ч. практ		Урок практикум	ПК, мышь	Оформить отчёт	
76	Перечень возможных неисправностей сканеров.	2ч. урок	2ч	Интерактивная	Экран, проектор	Л.2, с 88-99	Составить

	Восстановление на работоспособности			длания			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	перечень неисправностей сканеров и методов устранения неисправностей
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
	Учебная практика УП 03.01	108 ч.	-				
1	Охрана труда и техника безопасности	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3
2	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
3	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
4	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
5	Техническое обслуживание и ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
6	Техническое обслуживание и ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
7	Техническое обслуживание и ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3



8	Техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
9	Техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
10	Техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
11	Конструкторско-технологическое обеспечение производства устройств вычислительной техники. Расчет срока службы конструкции	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
12	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
13	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
14	Диагностика и обнаружение неисправностей ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
15	Диагностика и обнаружение неисправностей ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
16	Диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
17	Диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
18	Дифференцированный зачет по практике	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Отчет	ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3

8-й 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 разделу	Оформить чертёж схемы
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	
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		Урок	Экран, проектор	Подборка материала	
	<b>Раздел 3 Энергосбережение, утилизация СВТ</b>	<b>40</b>	<b>23</b>				<b>ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4- 3.5</b>
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	Экран, проектор	Л.5, с. 239-242	Определить

95	Энергопотребление периферийных устройств оргтехники	2ч. урок	1ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Л.5, с242-245	Определить энергопотребление периферийных устройств, оргтехники	эпюр энергопотребления домашнего ПК					
96	<b>Курсовое проектирование</b> Определение требований к работе. Состав работы	30 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	2ч. курсовая работа	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Подборка материала по разделу	Оформить раздел						

№	Объект обслуживания	время	материалы	материалы	формат	
108	Установка и подключение объекта обслуживания	2ч. курсовая	2ч.	Урок-консультация	ПК	Оформить раздел
109	Разработка правил по охране труда и противопожарной безопасности	2ч. курсовая	2ч.	Урок-консультация	ПК, ЭБС	Оформить раздел
110	Оформление курсового проекта. Правила защиты	2ч. курсовая	2ч.	Урок-консультация	ПК	Подготовиться к защите проекта
	<b>Тема 3.2 Утилизация СВТ</b>	4				
111	Утилизация неисправных компонентов СВТ	2ч. урок		Интерактивная лекция	Экран, проектор	
112	Дифференцированный зачет по МДК	2ч. урок		Урок-зачет		
				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое обслуживание и ремонт клавиатуры.</li> <li>2. Техническое обслуживание и ремонт мыши.</li> <li>3. Техническое обслуживание и ремонт системного блока.</li> <li>4. Техническое обслуживание и ремонт монитора CRT.</li> <li>5. Техническое обслуживание и ремонт монитора LCD.</li> <li>6. Техническое обслуживание и ремонт жёсткого диска.</li> <li>7. Техническое обслуживание и ремонт привода оптических дисков.</li> <li>8. Техническое обслуживание и ремонт источника питания персонального компьютера.</li> <li>9. Техническое обслуживание и ремонт системной платы персонального компьютера.</li> <li>10. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения персонального компьютера.</li> <li>11. Техническое обслуживание и ремонт видеокарты.</li> <li>12. Техническое обслуживание и ремонт стримера.</li> <li>13. Техническое обслуживание и ремонт лазерного принтера.</li> <li>14. Техническое обслуживание и ремонт струйного принтера.</li> <li>15. Техническое обслуживание и ремонт матричного принтера.</li> <li>16. Техническое обслуживание и ремонт сканера.</li> <li>17. Техническое обслуживание и ремонт источника питания ноутбука.</li> <li>18. Техническое обслуживание и ремонт МФУ (многофункциональное устройство).</li> <li>19. Техническое обслуживание и ремонт ноутбука.</li> <li>20. Техническое обслуживание и ремонт источника бесперебойного питания типа «оффлайн».</li> <li>21. Техническое обслуживание и ремонт источника бесперебойного питания типа «онлайн».</li> <li>22. Техническое обслуживание и ремонт «линейно-интерактивного» источника бесперебойного питания.</li> <li>23. Техническое обслуживание и ремонт аналогового копировального аппарата.</li> <li>24. Техническое обслуживание и ремонт цифрового копировального аппарата.</li> <li>25. Техническое обслуживание и ремонт сетевого коммутатора.</li> <li>26. Техническое обслуживание и ремонт модема.</li> <li>27. Техническое обслуживание и ремонт роутера.</li> <li>28. Техническое обслуживание и ремонт стерео акустической системы.</li> <li>29. Техническое обслуживание и ремонт акустической системы 5.1.</li> <li>30. Техническое обслуживание и ремонт импульсного источника питания роутера.</li> <li>31. Техническое обслуживание и ремонт Android планшета.</li> </ol>		
	<b>Темы курсовых работ</b>					

№ 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	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)
		аудитор.	самостоят.					
	<b>МДК 03.02 Охрана труда</b>	<b>60 ч.</b>	<b>30 ч.</b>					<b>ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5</b>
	<b>Раздел 1 Законодательство по охране труда и организация службы охраны труда</b>	<b>18</b>	<b>14</b>					
<b>6-й семестр</b>								
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.	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.	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.	<b>П/З 1</b> Отработка навыков проведения вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте и их оформление	2ч. / прак.		Урок-практикум				
5.	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.	Назначение комиссии, сроки проведения расследования несчастных случаев на производстве.	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	конспект	Составить опорный конспект	
7.	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	



№ п/п	Тема занятия (содержание) актуальность	Формы занятий	Часы	Учебно-методическое обеспечение	Литература	Другие замечания
3.	1. по расследованию несчастного случая	2ч. / прак.		Урок-практикум		
4.	П/3 Оформление (составление) акта по расследованию несчастного случая по пути на работу (в быту)	2ч. / прак.		Урок-практикум		
	<b>Раздел 2 Производственная санитария</b>	22	8			ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5
10.	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.	Вредные и опасные производственные факторы	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	Подготовить доклад
13.	П/3 5 Оценка воздействия вредных веществ на организм человека	2ч. / прак.		Урок-практикум		
14.	Микроклимат и вентиляция помещений	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с. 48-50
15.	Технические мероприятия по нормализации параметров микроклимата. Требования к системам отопления и кондиционирования воздуха	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.111-128
16.	Освещение производственных помещений. Виды освещения, приборы контроля	2ч. / урок	2	Лекция-диалог	ПК, проектор	[1] с.50-54 [3] с.188-200 Реферат на тему: Оздоровление воздушной среды и параметров микроклимата
17.	П/3 6 Расчет общего освещения, производственного помещения	2ч. / прак.		Урок-практикум		
18.	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.	Защита от воздействия производственных излучений. Экобиозащитная техника	2ч. / урок		Лекция-диалог	ПК, проектор	[3] с.266-295
20.	П/3 7 Средства защиты от электромагнитных полей, лазерных излучений	2ч. / прак.		Урок-практикум		
	<b>Раздел 3 Техника безопасности</b>	12	6			ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5

№	Содержание лекции	2 ч. / урок	2	Вводная лекция	Тип, проектор	[1] с. 72-76	Презентация по теме: последствия поражения электрическим током
21.	Область ответственности. Классификация помещений по степени опасности						
22.	Правила организации рабочих мест с ПЭВМ	2 ч. / 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.	Организация безопасной эксплуатации ПЭВМ	2 ч. / 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	2 ч. / прак		Урок-практикум			
25.	Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при эксплуатации ПЭВМ и другой офисной технике	2 ч. / 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	2 ч. / прак		Урок-практикум			
27.	Раздел 4 Пожарная безопасность	8	2				ОК 1-9 ПК 3.1-ПК 3.3, ДПК 3.4-3.5
27.	Причины возникновения возгораний и пожаров, профилактика пожарной безопасности	2 ч. / урок	2	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1] с.106-113	составить опорный конспект
28.	Организация противопожарного режима на предприятии	2 ч. / урок		Вводная лекция	ПК, проектор	конспект	
29.	П/з 10 Изучение принципов действия различных типов огнетушителей	2 ч. / прак.		Урок-практикум			
30.	Оказание доврачебной помощи пострадавшим	2 ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[1] с.153-157	
	Производственная практика ПП 03.01	144 ч.	-				
	Инструктаж по технике безопасности и охране	6 ч.	-	Урок-практикум	Инструкции по ТБ	Оформление отчета	Работа с
							ПК 3.1-ПК 3.3

№	наименование работ	длительность занятия	количество часов	методы обучения	формы контроля	критерии оценки	требования к результатам
2	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
3	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
4	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	Промышленное оборудование	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
5	Техническое обслуживание и ремонт периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
6	Техническое обслуживание и ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
7	Техническое обслуживание и ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
8	Техническое обслуживание и ремонт оргтехники	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
9	Техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
10	Техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
11	Техническое обслуживание и ремонт внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
12	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
13	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
14	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
15	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
16	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
17	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
18	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
19	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3
20	Диагностика и обнаружение неисправностей периферийного оборудования	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	ПК 3.1-ПК 3.3



	КОМПЬЮТЕР											
21	Диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	Работа с НД, ГОСТ	ПК 3.1-ПК 3.3				
22	Диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	Работа с НД, ГОСТ	ПК 3.1-ПК 3.3				
23	Диагностика и обнаружение неисправностей внутренних устройств персонального компьютера	6 ч.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	Работа с НД, ГОСТ	ПК 3.1-ПК 3.3				
24	Дифференцированный зачет	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Отчёт	Работа с НД, ГОСТ	ПК 3.1-ПК 3.3				
	<b>ИТОГО по ПМ.03</b>	<b>536</b>	<b>138</b>									

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

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

**Оборудование лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники:**

- мультимедийная система;
- образцы интегральных микросхем разной степени интеграции и функционального назначения;
- инструмент для сборки и монтажа средств вычислительной техники;
- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением.

**Оборудование мастерской электромонтажной:**

- Паяльные станции, паяльники, рабочие приборы, мультиметры, переключатели, выключатели и коммуникационные устройства, источники света (электроосветительные лампы), светильники, патроны, провода, набор инструментов электромонтажных, радиоэлементы, печатные платы.

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
<b>Основная литература</b>		
1	Вычислительная техника : учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 445 с. — (Среднее профессиональное образование).	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
2	Технические средства информатизации:	Электронная библиотечная система

	учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – М.: КУРС: ИНФРА–М, 2023. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование)	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
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, 2021. - 272 с.; ил. - ISBN 5-94074-021-9.	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
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 <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
6	Куличков, А. В. Импульсные блоки питания для IBM PC [Электронный ресурс] / А. В. Куличков. - М.: ДМК пресс, 2014. - 120 с.: ил. - (Ремонт и обслуживание; Вып. 22). - ISBN 5-89818-075-3.	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
<b>Интернет-ресурсы</b>		
7	Информационный ресурс для инженеров	Режим доступа: URL: <a href="http://www.rom.by/">http://www.rom.by/</a>
8	Официальный сайт производителя BIOS	Режим доступа: URL: <a href="https://www.phoenix.com/">https://www.phoenix.com/</a>
9	Интернет магазин вычислительной техники	Режим доступа: URL: <a href="http://www.nix.ru/">http://www.nix.ru/</a>
10	Официальный сайт разработчиков American Megatrends	Режим доступа: URL: <a href="https://ami.com">https://ami.com</a>
15	Интернет портал по ремонту оргтехники	Режим доступа: URL: <a href="http://www.startcopy.ru">http://www.startcopy.ru</a>

### МДК 03.02 охрана труда

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1	Охрана труда (СПО). Учебник : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2022. — 181 с. — ISBN 978-5-406-06520-4.	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#">http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#</a>
2	Охрана труда (для СПО). Учебное	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=3">http://znanium.com/bookread2.php?book=3</a>

	пособие : учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 222 с. — ISBN 978-5-406-06885-4.	56864#
3	Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 432 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006011-8, 300 экз.	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#">http://znanium.com/bookread2.php?book=356864#</a>
4	Первичная доврачебная медицинская помощь: Учебное пособие / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 288 с.: 70x100 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-00091-029-0	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=498976#">http://znanium.com/bookread2.php?book=498976#</a>
5	Производственная безопасность: Учебное пособие / Титова Т. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2022. - 415 с.: ISBN 978-5-89035-916-2	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=894697#">http://znanium.com/bookread2.php?book=894697#</a>
Дополнительная литература		
1	Трудовой кодекс РФ №197- ФЗ, с изменениями от 30.11.2011г. №353 - ФЗ	Библиотека колледжа
2	Конституция РФ, с учетом поправок внесенных законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008г. №6	Библиотека колледжа
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	<a href="http://www.ohranatruda.ru">www.ohranatruda.ru</a>
2	Технодок – нормативные документы	<a href="http://www.tehdoc.ru">www.tehdoc.ru</a>