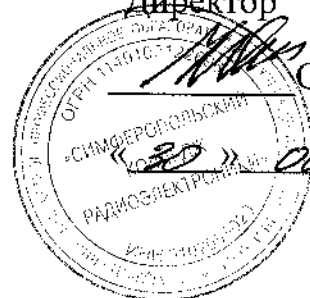


**Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**Республики Крым**  
**«Симферопольский колледж радиоэлектроники»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



О.Ф. Касперова

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт**  
**компьютерных систем и комплексов**

по специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

г. Симферополь

2019 год

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 № 291.

Разработчик - мастер производственного обучения ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники»:

Катышев Андрей Александрович

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии № 5  
«27» 08 2019 г. Протокол № 1

Председатель ЦМК Селин Мелихова С.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор по работе с персоналом  
ООО «Миранда Медиа»



А.А.Сухов  
«27» 08 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по учебной работе

В.И. Полякова  
«29» 08 2019 г.

Заместитель директора по УТР

А.А. Кирейшина  
«29» 08 2019 г.

## **Содержание**

	<b>Стр.</b>
1 Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2 Результаты освоения программы учебной практики	6
3 Структура и содержание рабочей программы учебной практики	7
4 Условия реализации программы учебной практики	14
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы* в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- *Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить систематическое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования программного обеспечения.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики:**

Учебная практика профессионального модуля *ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов* направлена на формирование у обучающихся практических умений и первоначального опыта в освоении общих и профессиональных компетенций по избранной специальности и реализуется в рамках профессионального модуля по виду профессиональной деятельности *Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов*.

В ходе освоения рабочей программы учебной практики обучающийся 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 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;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом профессиональной деятельности (ВПД): *Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата освоения практики
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 (подчинённых), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1.Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Количество часов	Учебная практика, часов
ПК 3.1-3.3	Раздел 1. Проведение контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов	144	144

#### 3.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Вводное занятие	6	
Раздел 1. Проведение контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов		138	
МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов			
	Виды работ: 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;		
Тема 1.1: Проведение контроля, диагностики и восстановления ЭВМ.	Содержание:	6	2
	1. Виды выполняемых профилактических работ.		2
	2. Перечень выполняемых профилактических работ.		2
	3. Материалы и инструменты применяемые в процессе проведения профилактических работ.		2
	4. Составление календаря проведения профилактических работ.		2
Тема 1.2: Диагностика и выявление неисправностей ЭВМ с помощью стандартных служебных утилит ОС	Содержание:	6	2
	1. Виды неисправностей и их определение в процессе проверки.		2
	2. Выявление неисправностей с помощью программного обеспечения в процессе диагностики.		2
	3. Специализированное программное обеспечение для диагностики ЭВМ.		2
Тема 1.3: Тестирование ЭВМ с помощью синтетических тестовых программ сторонних разработчиков	Содержание:	6	2
	1. Назначение тестового программного обеспечения.		2
	2. Настройка программного обеспечения.		2
	3. Проведения тестирования ЭВМ с последующим анализом.		2
Тема 1.4: Установка и настрой ОС (Windows XP,7,8,Server)	Содержание:	6	2
	1. Определение параметров ЭВМ для полноценной работы операционной системы.		2
	2. Правила установки и		2



	администрирования операционной системы.		2
	3. Работа с виртуальной ЭВМ для тестовой установки операционной системы.		
Тема 1.5: Установка и настройка ОС Linux (ubuntu, mint, mandriva)	Содержание:	6	2
	1. Определение параметров ЭВМ для полноценной работы операционной системы.		
	2. Правила установки и администрирования операционной системы.		
	3. Работа с виртуальной ЭВМ для тестовой установки операционной системы.		
Тема 1.6: Работа с BIOS. Настройка и прошивка BIOS.	Содержание:	6	2
	1. Подготовка ЭВМ перед прошивкой контролера BIOS		
	2. Загрузка специализированного программного обеспечения с сети Internet.		
	3. Прошивка BIOS. Диагностика работоспособности BIOS. После прошивочная настройка BIOS		
Тема 1.7: Диагностика и настройка материнских плат и ОЗУ	Содержание:	12	2
	1. Правила установки и замены материнской платы.		
	2. Подключение основного и дополнительного оборудования на материнскую плату.		
	3. Диагностика и настройка материнской платы.		
	4. Поиск и устранение неисправностей.		
Тема 1.8 Диагностика, настройка и ремонт HDD	Содержание:	6	2
	1. Виды интерфейсов подключения.		

	2. Правила установки и замены жесткого диска.		2
	3. Диагностика и настройка жестких дисков.		2
	4. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.9: Диагностика, настройка и ремонт CD\DVD приводов	Содержание:	6	2
	1. Виды интерфейсов подключения.		
	2. Правила установки и замены оптических приводов.		
	3. Диагностика и настройка оптических приводов.		
	4. Поиск и устранение неисправностей.		
Тема 1.10: Диагностика, выявление и устранение неисправностей блока питания.	Содержание:	6	2
	1. Основные характеристики и виды блоков питания.		
	2. Распиновка разъемов блока питания.		
	3. Проверка выходных напряжений на разъемах блока питания.		
	4. Диагностика, поиск и устранение неисправностей.		
Тема 1.11 Диагностика и настройка видеоадаптера.	Содержание:	6	2
	1. Основные характеристики видео адаптеров.		
	2. Подключение видеоадаптера к материнской плате.		
	3. Установка и настройка драйверов.		
	4. Тестирование видеоадаптера. Диагностика, поиск и устранение неисправностей.		
Тема 1.12 Диагностика, настройка и выявление неисправностей матричного	Содержание:	6	2
	1. Основные характеристики матричных принтеров.		

принтера.	2. Подключение к персональному компьютеру. Установка драйверов.		2
	3. Настройка печати матричного принтера.		2
	4. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.13 Диагностика, настройка и выявление неисправностей струйного принтера.	Содержание:	6	
	1. Основные характеристики матричных принтеров.		2
	2. Подключение к персональному компьютеру. Установка драйверов.		2
	3. Настройка печати матричного принтера.		2
	4. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.14 Диагностика, настройка и выявление неисправностей лазерного принтера.	Содержание:	6	
	1. Основные характеристики матричных принтеров.		2
	2. Подключение к персональному компьютеру. Установка драйверов.		2
	3. Настройка печати матричного принтера.		2
	4. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.15 Ремонт и заправка, профилактические работы картриджами лазерного принтера	Содержание:	6	
	1. Применение различных видов картриджей в принтерах.		2
	2. Профилактические работы.		2
	3. Разборка и заправка картриджей.		2
Тема 1.16 Создание ЛВС на	Содержание:	6	2

базе кабеля типа витая пара	1. Виды кабелей. Распиновка кабеля по цвету.		
	2. Обжим кабеля типа «витая пара». Оборудование.		2
	3. Создание и настройка локальной вычислительной сети на базе кабеля типа «витая пара». Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.17 Создание ЛВС на базе кабеля типа оптического кабеля	Содержание:	6	
	1. Виды кабелей. Распиновка кабеля по цвету.		2
	2. Разделка и сварка оптического кабеля. Оборудование.		2
	3. Создание и настройка локальной вычислительной сети на базе оптических кабелей. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.18 Создание ЛВС на базе беспроводных технологий	Содержание:	6	
	1. Оборудование беспроводных локальных вычислительных сетей.		2
	2. Развертывание и настройка беспроводных локальных вычислительных сетей.		2
	3. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.19 Диагностика и выявление неисправностей коммутатора.	Содержание:	6	
	1. Принцип работы сетевого коммутатора.		2
	2. Причины вызывающие неисправности сетевого коммутатора.		2
	3. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.20 Диагностика и	Содержание:	6	

выявление неисправностей управляемого коммутатора.	1. Принцип работы сетевого коммутатора.		2
	2. Причины вызывающие неисправности сетевого коммутатора.		2
	3. Прошивка управляемого коммутатора.		2
	4. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.21 Диагностика и выявление неисправностей роутеров.	Содержание:	6	
	1. Принцип работы сетевого коммутатора.		2
	2. Причины вызывающие неисправности сетевого коммутатора.		2
	3. Прошивка управляемого коммутатора.		2
	4. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей.		2
Тема 1.22 Диагностика и выявление неисправностей точек доступа.	Содержание:	6	
	1. Принцип работы сетевого коммутатора.		2
	2. Причины вызывающие неисправности сетевого коммутатора.		2
	3. Прошивка управляемого коммутатора.		2
	4. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей. Дифференцированный зачет.		2

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебной компьютерной мастерской.

Оснащение учебной компьютерной мастерской:

1. Оборудование: компьютеры с программным обеспечением; процессоры; ОЗУ; жесткие диски; оптические приводы; видеоадаптеры; проводные и беспроводные адаптеры; блоки питания; принтеры (матричные, струйные, лазерные); картриджи лазерных принтеров; роутеры; точки доступа; коммутаторы; управляемые коммутаторы, коммутационные панели.
2. Инструменты и приспособления: отвертки, пинцеты, силиконовая смазка, плоскогубцы, кисть малярная, термопаста.

### **4.2 Информационное обеспечение**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий**

1. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224с.
2. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие /М.Д.Логинов, Т.А.Логинова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 319 с.: ил.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению данной учебной практики должно предшествовать изучение профессионального модуля *ПМ03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов*

Все занятия учебной практики построены по принципу работы по техническому обслуживанию и ремонту основного и дополнительного оборудования компьютерных систем, что соответствует реальным условиям работы в будущей профессиональной деятельности специалиста.

Промежуточная аттестация по итогам практики осуществляется в виде дифференцированного зачета.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения рассредоточено

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий учебной практики, самостоятельного выполнения студентами заданий, выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Профессиональная компетенция	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Поиск неисправности и контрольное тестирование компьютерных систем и комплексов выполнены, работа оборудования восстановлена.	<b>Формы :</b> индивидуальный, фронтальный  <b>Методы контроля-</b> .  Практический контроль при выполнении работ
ПК 3.2. Проводить систематическое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	Техническое обслуживание и проверка основных параметров оборудования компьютерных систем и комплексов выполнены.	<b>Формы :</b> индивидуальный, фронтальный  <b>Методы контроля-</b> .  Практический контроль при выполнении работ
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования программного обеспечения.	Периферийные устройства подключены и настроены на корректную работу в составе компьютерных систем и комплексов выполнены.	<b>Формы :</b> индивидуальный, фронтальный  <b>Методы контроля-</b> .  Практический контроль при выполнении работ