

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

Приказ № 145-Общ от «14» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 РЕМОНТ И МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ**

для профессии

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств
инфокоммуникационных систем

Форма обучения

очная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2022г. № 965.

Разработчик:

преподаватель высшей

квалификационной категории

Е.В. Гетьман

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника», протокол № 10 от «17» мая 2024 г.

Председатель П(Ц)К

Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 7 от «23» мая 2024 г.

Председатель методического совета
техникума

П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

А.В. Ляхов

Заведующий отделением

А.В. Чаплыгина

Старший методист / методист

Л.М. Дошук

Согласовано:

Управляющий АО «КУРСКИЙ
ЭЛЕКТРОАППАРАТНЫЙ ЗАВОД»



С.С. Карачевцев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № от « » 20 г., на заседании П(Ц)К, протокол № от « » 20 г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № от « » 20 г., на заседании П(Ц)К, протокол № от « » 20 г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 11.11.2022 г. N965, в части освоения основного вида деятельности – Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих, а также на основе рекомендаций социального партнера АО "КУРСКИЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТНЫЙ ЗАВОД".

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения диагностики программных и аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;
- применения измерительных приборов и устройств;
- подготовки приспособлений и инструментов к работе;
- установки, настройки и восстановления функционирования прикладного и системного программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;
- удаления вредоносного программного обеспечения; подключения к локальной и глобальной сети отдельных устройств инфокоммуникационных систем;
- демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования;
- оформления гарантийной документации;

уметь:

У1 - использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;

У2 - выявлять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем;

У3 - выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;

У4 - устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем;

У5 - подготавливать к работе инструменты и приспособления;

У6 - подготавливать к установке элементы и комплектующие при восстановлении работоспособности;

У7 - устанавливать элементы и комплектующие при восстановлении работоспособности отдельных устройств; работать с клиентами;

У8 - определять версии установленного системного и прикладного программного обеспечения;

У9 - выполнять поиск актуального системного и прикладного программного обеспечения с целью дальнейшей установки;

У10 - выполнять восстановление данных с помощью специализированных программ;

У11 - удалять вредоносное программное обеспечение;

У12 - выполнять сброс настроек и задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты устройств инфокоммуникационных систем;

У13 - выполнять установку, модернизацию и настройку системного и прикладного программного обеспечения, обновление, в том числе для персональных цифровых устройств;

У14 - выполнять обновление программного обеспечения периферийного оборудования;

знать:

31 - принципы функционирования и основы архитектуры аппаратного обеспечения инфокоммуникационных систем;

32 - основные виды неисправностей регулируемых устройств инфокоммуникационных систем и способы их устранения;

33 - номенклатуру комплектующих элементов, деталей и узлов;

34 - основные технические требования, предъявляемые к собираемым изделиям;

35 - способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причины их возникновения и приемы устранения;

36 - требования к организации рабочего места при выполнении работ;

37 - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;

38 - основы работы операционных систем и сред;

- 39 - особенности ОС, в том числе персональных цифровых устройств;
- 310 - типовые регламенты обслуживания аппаратных средств;
- 311 - виды вредоносного программного обеспечения;
- 312 - последовательность выполнения сборки, монтажа и демонтажа устройств инфокоммуникационных систем;
- 313 - виды и способы подготовки деталей к установке при замене;
- 314 - виды брака при сборке несущей конструкции;
- 315 - виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений;
- 316 - назначение и свойства применяемых материалов;
- 317 - виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев;
- 318 - виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов;
- 319 - принципы гарантийного обслуживания;
- 320 - законодательство в области защиты прав потребителей;
- 321 - опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ;
- 322 - правила производственной санитарии, виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ;
- 323 - законодательство в области охраны персональных данных;
- 324 - правила делового общения.

В результате освоения профессионального модуля у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих
ПК 2.1	Выявлять и диагностировать неисправности и повреждения устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники
ПК 2.2	Устранять неисправности и повреждения устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники
ПК 2.3	Восстанавливать системное программное обеспечение и драйвера устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники
ПК 2.4	Обновлять системное программное обеспечение и драйвера устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём профессионального модуля, час				
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Консультации	Самостоя- тельная работа
			Обучение по МДК				
			Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовых проектов		
1	2	3	4	5	6	9	10
ПК 2.1–ПК 2.4, ОК 01–06	Раздел 1. Диагностика и устранение неисправностей стационарных ПК	82	50	32	–	–	–
ПК 2.1– ПК 2.4, ОК 01–06	Раздел 2. Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	70	42	28	–	–	–
ПК 2.1– ПК 2.4, ОК 01–06	Раздел 3. Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	62	42	20	–	–	–
	Промежуточная аттестация	6	–	–	–	–	–
	Всего:	220	134	80	-	–	–

**2.2. Содержание профессионального модуля ПМ.02 Ремонт и модернизация аппаратных средств
инфокоммуникационных систем и их составляющих**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Диагностика и устранение неисправностей стационарных ПК		82	32	
МДК. 02.01 Диагностика и устранение неисправностей стационарных ПК		82	32	
Тема 1.1. Организация рабочих мест при ремонте системных блоков стационарных персональных компьютеров	Содержание	24	10	
	Теоретическое занятие. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Основные виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений для ремонта персональных компьютеров и офисной техники	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Основные приборы, инструменты и приспособления для диагностики и устранения неисправностей цепей питания стационарных персональных компьютеров и офисной техники.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Назначение и свойства применяемых материалов. Виды, основные характеристики, назначение и правила	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6

	применения клеев. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов.			
	Теоретическое занятие. Расходные материалы для персональных компьютеров.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Организация типового рабочего места диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров и офисной техники			ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 1. Подготовка к работе инструментов и приспособлений для устранения механических дефектов и повреждений.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 2. Подготовка к работе измерительных инструментов и приспособлений для ремонта персональных компьютеров и офисной техники.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 3. Подготовка к работе применяемых изоляционных материалов, различных видов клеев.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 4. Подготовка к установке элементов и комплектующих для восстановления работоспособности стационарных персональных компьютеров.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 5. Подготовка расходных материалов для восстановления работоспособности стационарных персональных компьютеров.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Тема 1.2. Основные конструктивные узлы и элементы системных блоков стационарных персональных компьютеров, их назначение и ремонт	Содержание	24	10	
	Теоретическое занятие. Основы архитектуры персональных компьютеров: основные блоки и узлы, их назначение, понятие модульности.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Принципы функционирования основных блоков и узлов стационарных персональных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Понятие форм-фактора. Основные технические требования, предъявляемые к собираемым изделиям. Совместимость и взаимозаменяемость узлов.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Номенклатура комплектующих элементов, деталей и узлов. Понятие взаимозаменяемости механических деталей	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6

	Теоретическое занятие. Последовательность выполнения сборки и монтажа и демонтажа системных блоков стационарных персональных компьютеров. Совместимость и взаимозаменяемость узлов.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных персональных компьютеров и способы их устранения	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовые регламенты технического обслуживания стационарных персональных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 6. Разборка и сборка системных блоков стационарных персональных компьютеров.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 7. Подбор комплектующих элементов, деталей и узлов для сборки и замены.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 8. Поиск и устранение механических повреждений и дефектов стационарных персональных компьютеров.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 9. Выявление и устранение неисправностей цепей питания стационарных персональных компьютеров.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 10. Составление графика технического обслуживания и профилактических работ стационарных персональных компьютеров.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 9
Тема 1.3. Основное системное и прикладное программное обеспечение персональных компьютеров	Содержание	22	8	
	Теоретическое занятие. Виды программного обеспечения персональных компьютеров. Виды лицензий на программное обеспечение. Программы для обработки различных видов информации	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Основы работы операционных систем персональных компьютеров. Версии операционных систем. Установка и обновление операционных систем	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Программное обеспечение периферийных устройств, типовой алгоритм обновления драйверов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Прикладное программное обеспечение рабочих мест пользователей: виды, установка, обновление, типовые настройки	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Персональные данные пользователя и их	2		ПК 2.1 – ПК 2.4

	защита. Виды вредоносного программного обеспечения. Антивирусные программы			ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Браузеры: загрузка, настройка, обновление. Программы для обмена информацией в сети.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Специальное программное обеспечение для восстановления данных. Восстановление настроек	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 11. Поиск и установка системного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 12. Установка и настройка антивирусных программ. Поиск и устранение вредоносного программного обеспечения.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 13. Поиск и установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 14. Восстановление данных с помощью специализированных программ.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Тема 1.4. Основы организации гарантийного ремонта и сервисного обслуживания населения	Содержание	12	4	
	Теоретическое занятие. Общие положения гарантийного и сервисного обслуживания. Принципы гарантийного обслуживания.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Закон о защите прав потребителей. Федеральные нормативные правовые акты о защите прав потребителей. Ответственность в области обработки и защиты персональных данных	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Понятие дефектной ведомости. Оформление дефектной ведомости. Типовые квитанции на ремонт техники. Оформление гарантийных талонов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Этика делового общения с клиентами. Правила и нормы делового общения с клиентами	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 15. Оформление квитанций на гарантийный ремонт.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 9
	Практическое занятие № 16. Фиксирование информации о дефектах устройств в ведомость.	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 9
Раздел 2. Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств		70	28	

МДК 02.02 Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств		70	28	
Тема 2.1. Особенности ремонта нетбуков и ноутбуков	Содержание	36	16	
	Теоретическое занятие. Возможности различных моделей переносных компьютеров. Типы различных моделей переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовые узлы переносных компьютеров: блоки питания и батареи, жесткие диски.	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Обеспечение сетевого доступа и безопасности персональных данных переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Обслуживание и сборка переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Особенности операционных систем переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Особенности программного обеспечения переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Диагностика и типовые неисправности переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Устранение механических дефектов переносных компьютеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Замена блоков и узлов переносных компьютеров. Взаимозаменяемость устройств. Модернизация	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 1. Выявление и устранение неисправностей и дефектов переносных компьютеров	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 2. Замена узлов переносных компьютеров	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 3. Устранение механических дефектов переносных компьютеров	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 4. Замена дисплея, батареи и/или блока питания	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 5. Установка и настройка программного	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4

	обеспечения согласно индивидуальному заданию			ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 6. Установка и настройка операционных систем согласно индивидуальному заданию	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 7. Обновление программного обеспечения и операционных систем согласно индивидуальному заданию	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 8. Обеспечение проводного и беспроводного сетевого доступа	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Тема 2.2. Ремонт сотовых телефонов и планшетов	Содержание	34	12	
	Теоретическое занятие. Принципы построения сетей мобильной связи	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовая структурная схема мобильных устройств	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Особенности операционных систем смартфонов и планшетов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Установка, настройка и обновление приложений смартфонов и планшетов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Алгоритмы диагностики беспроводных интерфейсов, микрофонов и динамиков	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Алгоритмы диагностики питания, экранов, видеокамер	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Технологии сборки и разборки смартфонов и планшетов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Диагностика смартфонов специализированным программным обеспечением	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Диагностика планшетов специализированным программным обеспечением	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Замена узлов смартфонов и планшетов по результатам диагностики	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 9. Диагностика смартфонов и планшетов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7

	различных производителей			
	Практическое занятие № 10. Настройка и установка программного обеспечения смартфонов и планшетов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 11. Восстановление и защита данных пользователя	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 12. Замена экранов, аккумуляторных батарей смартфонов и планшетов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 13. Ремонт и/или замена корпусов смартфонов и планшетов. Замена клавиатуры смартфонов и планшетов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 14. Замена клавиатуры смартфонов и планшетов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Раздел 3. Диагностика и устранение неисправностей офисной техники		62	20	
МДК 02.03 Диагностика и устранение неисправностей офисной техники		62	20	
Тема 3.1 Виды и назначение периферийных устройств	Содержание	14	2	
	Теоретическое занятие. Устройства отображения информации: дисплеи, плазменные панели, интерактивные доски, мультимедийные проекторы (виды, интерфейсы, основы функционирования)	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Устройства ввода информации (виды, интерфейсы, основы функционирования)	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Устройства вывода информации (виды, интерфейсы, основы функционирования)	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Манипуляторы, мыши (виды, интерфейсы, основы функционирования)	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Средства обеспечения сетевого доступа (виды, интерфейсы, основы функционирования)	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Пульты дистанционного управления	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 1. Подключение основных периферийных устройств	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Тема 3.2 Настройка и	Содержание	16	6	
	Теоретическое занятие. Типовые настройки устройств отображения	2		ПК 2.1 – ПК 2.4

ремонт устройств отображения информации	информации			ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Алгоритм поиска и устранения неисправностей мультимедиапроекторов, замена ламп, фокусировка	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовые неисправности плазменных панелей и ЖК дисплеев, понятие ремонтпригодности	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Настройка отображения информации	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Алгоритм поиска и устранения простейших повреждений	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 2. Подключение мультимедийного оборудования	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 3. Настройка мультимедийного оборудования	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 4. Поиск и устранение дефектов устройств отображения информации	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Тема 3.3 Настройка и ремонт устройств печати и тиражирования информации	Содержание	16	6	
	Теоретическое занятие. Типовые неисправности устройств печати и тиражирования	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Поиск и устранение неисправностей устройств печати и тиражирования	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Замена и заправка картриджей	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Замена барабанов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Профилактическое обслуживание устройств печати и тиражирования	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 5. Замена расходных материалов устройств печати и тиражирования	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 6. Заправка картриджей тонером	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 7. Замена барабанов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Тема 3.4	Содержание	16	6	ПК 2.1 – ПК 2.4

Настройка и ремонт устройств ввода информации				ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Теоретическое занятие. Типовые неисправности сканеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Диагностика неисправностей и дефектов функционирования сканеров	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовые неисправности графических планшетов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Диагностика, калибровка, устранение простейших дефектов графических планшетов	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Теоретическое занятие. Типовые неисправности пультов дистанционного управления, их диагностика и ремонт	2		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6
	Практическое занятие № 8. Профилактическое обслуживание и диагностика сканеров	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 9. Диагностика неисправностей и калибровка графических планшетов	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие № 10. Ремонт пультов дистанционного управления	2	2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 6, ОК 7
Всего:		214	80	
Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный)		6		
Всего:		220	80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля ПМ.02 Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих осуществляется в «Лаборатории электронной техники; электротехники и электроники».

3.1.1 Оборудование учебной лаборатории:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- компьютеры на рабочем месте обучающихся с необходимым программным обеспечением;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- принтер;
- сканер;
- проектор и экран;
- маркерная доска.

3.1.2 Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

3.1.3 Программное обеспечение:

- ОС Windows, MS Office

3.2. Информационное обеспечение:

3.2.1 Основные источники

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543056> (дата обращения: 23.05.2024).

2. Журавлев А.Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы: учебное пособие для СПО / А.Е. Журавлев. — 2 е изд., стер. — Санкт Петербург: Лань, 2021. — 144 с. : ил. — Текст: непосредственный. ISBN 978 5 8114 8611

3. Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544113>

4. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543020>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Блог про аппаратуру персонального компьютера [Электронный ресурс] Режим доступа URL: [http:// www.apparaturapc.ru](http://www.apparaturapc.ru)

2. Сайт с программами для компьютера [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.soft.vladskv.ru>

3. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.wikipedia.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 2.1. Выявлять и диагностировать неисправности и повреждения устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники. ОК 01 - ОК 07, ОК 09	Выявлены и диагностированы неисправности и повреждения предложенных устройств	– оценка в ходе защиты практических работ; – оценка в ходе опроса по изученному материалу; – оценка в ходе проведения комплексного экзамена. – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 2.2 Устранять неисправности и повреждения устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники. ОК 01 - ОК 07, ОК 09	Устранены неисправности и повреждения предложенных устройств	– оценка в ходе защиты практических работ; – оценка в ходе опроса по изученному материалу; – оценка в ходе проведения комплексного экзамена. – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 2.3 Восстанавливать системное программное обеспечение и драйвера устройств инфокоммуникационных	Восстановлено системное программное обеспечение и драйверы предложенных устройств	– оценка в ходе защиты практических работ; – оценка в ходе опроса по изученному материалу;

систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники. ОК 01 - ОК 07, ОК 09		– оценка в ходе проведения комплексного экзамена. – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 2.4 Обновлять системное программное обеспечение и драйвера устройств инфокоммуникационных систем. ОК 01 - ОК 07, ОК 09	Выявлено устаревшее системное программное обеспечение и драйвера устройств и выполнено его обновление для предложенных устройств	– оценка в ходе защиты практических работ; – оценка в ходе опроса по изученному материалу; – оценка в ходе проведения комплексного экзамена. – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.