



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2025

Рассмотрена
цикловой комиссией
КС протокол №5 от 07.02.2023
г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; учебного плана специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; с учетом примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов» в составе примерной основной образовательной программы специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-496 от 10.10.2022); на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК КС №3 от 15.11.2022 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Тирский Андрей Ильич
2	Кондратенко Архип Эдуардович

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	41
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	60

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

1.1. Область применения рабочей программы

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида деятельности: Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	основные компоненты системного программного обеспечения (ОС, драйверы, утилиты)
	1.2	принципы установки, настройки и обновления системного ПО
	1.3	методы диагностики проблем в системном ПО
	1.4	инструменты для мониторинга и анализа работы системного ПО (например, диспетчер задач, системные журналы)
	1.5	принципы резервного копирования и восстановления системного ПО
	1.6	методы обеспечения безопасности системного ПО (антивирусы, брандмауэры)

1.7	основные виды прикладного ПО
1.8	принципы установки, настройки и обновления прикладного ПО
1.9	методы диагностики проблем в прикладном ПО
1.10	инструменты для тестирования и отладки прикладного ПО
1.11	структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
1.12	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
1.13	основы построения компьютерных сетей
1.14	причины неисправностей и возможных сбоев
1.15	виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем
1.16	требования к организации рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта
1.17	основы диагностики и ремонта стационарных устройств компьютерных систем
1.18	основы диагностики и устранения неисправностей персональных мобильных устройств
1.19	основы диагностики и устранения неисправностей офисной техники
1.20	основы документирования процесса диагностики и ремонта
1.21	методы измерений
1.22	виды брака и способы его предупреждения
1.23	применение сервисных средств и встроенных тест-программ
1.24	особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем
1.25	основные методы диагностики

Уметь	2.1	устанавливать и настраивать операционные системы (Windows, Linux)
	2.2	обновлять драйверы и системные утилиты
	2.3	диагностировать и устранять неполадки в системном ПО
	2.4	использовать инструменты мониторинга для анализа работы системы
	2.5	выполнять резервное копирование и восстановление системного ПО
	2.6	настраивать антивирусы и брандмауэры
	2.7	устанавливать и настраивать прикладное ПО
	2.8	обновлять прикладное ПО до актуальных версий
	2.9	диагностировать и устранять неполадки в прикладном ПО
	2.10	использовать инструменты тестирования и отладки
	2.11	использовать типовые инструкции для выполнения работ по обслуживанию и ремонту
	2.12	организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и эффективности
	2.13	диагностировать и ремонтировать стационарные устройства компьютерных систем
	2.14	диагностировать и устранять неисправности персональных мобильных устройств
	2.15	диагностировать и устранять неисправности офисной техники
	2.16	документировать процесс диагностики и ремонта
	2.17	составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	2.18	использовать монтажное оборудование
	2.19	использовать измерительное оборудование
Иметь практический опыт	3.1	диагностики и устранения неполадок в системном ПО
	3.2	резервного копирования и восстановления системного ПО

	3.3	настройки антивирусов и брандмауэров
	3.4	диагностики и устранения неполадок в прикладном ПО
	3.5	работы с типовыми инструкциями при выполнении задач по обслуживанию и ремонту
	3.6	организации рабочего места для выполнения задач по обслуживанию и ремонту
	3.7	диагностики и ремонта различных устройств компьютерных систем
	3.8	составления отчётов о диагностике и ремонте
Личностные результаты реализации программы воспитания	4.1	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений.</p> <p>Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
	4.2	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

4.3	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
4.4	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
4.5	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.3. Формируемые общие компетенции:

1.4. Количество часов предусмотренных на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - 602

Из них на освоение МДК 308

на практики учебную 108 и производственную (по профилю специальности)180, экзамен по профессиональному модулю 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Индекс	Наименование МДК(разделов), практик	Объем профессионального модуля, час	Объем профессионального модуля, час						
				Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
				Всего часов	Теоретические занятия	Лабораторные работы и практические занятия	Курсовая работа, курсовой проект	консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	174	170	78	86	0	0	6	4

ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.2	МДК. 03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	134	132	58	74	0	0	0	2
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1 ,ПК.3. 2	УП.03	Учебная практика	108	108		108		-	-	

ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.01 -02	ПП.03	Производственная практика	180	180		180		-	-	
Экзамен по профессиональному модулю			6					0	6	
Всего:			602	590	136	448	0	0	12	6

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий	Наименование темы теоретического обучения, лабораторных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объем часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов				
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	168			
Подраздел 1.1	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	168			
Тема 1.1.1	Виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	18			
Занятие 1.1.1.1 теория	Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.2 теория	Инвентарные описи и регистрационные журналы.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.3 теория	Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.4 теория	Баркоды.	2	1.15, 2.11, 4.2	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	

Занятие 1.1.1.5 теория	Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.6 практическое занятие	Основы системы учета и присвоения инвентарных номеров.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.7 практическое занятие	Практическое применение и регистрация инвентарных номеров.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.8 практическое занятие	Процедура и правила внесения изменений в эксплуатационную документацию.	2	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.1.9 практическое занятие	Управление и обновление эксплуатационной документации после внесения изменений.	1	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	1.15, 2.11
Занятие 1.1.1.10 практическое занятие	Управление и обновление эксплуатационной документации после внесения изменений.	1	1.15, 2.11	ОК.3, ОК.9, ПК.3.1	
Тема 1.1.2	Организация рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	14			
Занятие 1.1.2.1 теория	Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	1	1.16, 2.12, 4.3	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	

Занятие 1.1.2.2 теория	Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	1	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Занятие 1.1.2.3 теория	Виды и назначение инструментов и приспособлений для ремонта ПК и офисной техники	2	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Занятие 1.1.2.4 теория	Правила и методы безопасного использования инструментов при ремонте.	2	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Занятие 1.1.2.5 теория	Назначение и свойства применяемых материалов. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев.	2	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Занятие 1.1.2.6 теория	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов. Расходные материалы.	2	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Занятие 1.1.2.7 лабораторная работа	Диагностика дефектов корпусов и покрытий устройств	2	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Занятие 1.1.2.8 лабораторная работа	Методы устранения дефектов корпусов и покрытий устройств.	1	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	1.16, 2.12
Занятие 1.1.2.9 лабораторная работа	Методы устранения дефектов корпусов и покрытий устройств.	1	1.16, 2.12	ОК.3, ОК.7, ПК.3.1	
Тема 1.1.3	Диагностика и ремонт стационарных устройств компьютерных систем и комплексов	28			

Занятие 1.1.3.1 теория	Методы и техники диагностики для выявления механических повреждений, включая визуальный осмотр, использование специального оборудования и диагностического программного обеспечения.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.2 теория	Описание подходов к ремонту или замене поврежденных компонентов стационарных персональных компьютеров, с учетом их типа и места установки.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.3 теория	Форм-факторы компонентов персональных компьютеров	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.4 теория	Совместимость и взаимозаменяемость компонентов ПК	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16, 4.4	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.5 Самостоятельная работа	Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.6 теория	Обнаружение механических повреждений у стационарных компьютерных систем и комплексов.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.7 теория	Устранение обнаруженных механических повреждений у компьютерных систем и комплексов.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.8 теория	Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.9 лабораторная работа	Методы поиска механических повреждений в стационарных устройствах компьютерных систем и комплексов	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	

Занятие 1.1.3.10 лабораторная работа	Документирование механических повреждений и дефектов оборудования.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.11 лабораторная работа	Процесс подбора комплектующих и узлов для замены.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.12 лабораторная работа	Оформление заявки на получение или покупку комплектующих.	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.13 лабораторная работа	Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах	2	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.3.14 лабораторная работа	Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем	1	1.17, 1.20, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16
Занятие 1.1.3.15 лабораторная работа	Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем	1	1.17, 1.20, 1.22, 2.13, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Тема 1.1.4	Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	46			
Занятие 1.1.4.1 теория	Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.2 теория	Замена блоков и узлов переносных компьютеров. Взаимозаменяемость устройств.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	

Занятие 1.1.4.3 теория	Модернизация. Типовые неисправности. Устранение механических дефектов.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.4 теория	Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.5 теория	Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.	2	1.18, 2.14, 4.5	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.6 теория	Оборудование и аксессуары: аккумуляторные батареи, карты памяти, видеокамеры, приемопередающие модули	2	1.18, 1.20	ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.7 теория	Диагностика и тестирование компонентов устройств: питание и экраны.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.8 теория	Тестирование и настройка мультимедийных и коммуникационных компонентов: видеокамеры, беспроводные интерфейсы, микрофоны и динамики.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.9 лабораторная работа	Методы и техники выявления неисправностей переносных компьютеров	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.10 лабораторная работа	Диагностика механических дефектов в переносных компьютерах.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.11 лабораторная работа	Ремонт корпуса и замена поврежденных механических элементов переносных компьютеров.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.12 лабораторная работа	Ремонт и устранение обнаруженных дефектов в переносных компьютерах	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.13 лабораторная работа	Предотвращение повторного возникновения механических дефектов.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	

Занятие 1.1.4.14 лабораторная работа	Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.15 лабораторная работа	Основы диагностики смартфонов и распространенные проблемы	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.16 лабораторная работа	Программная диагностика и устранение программных неисправностей в смартфонах.	1	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	1.18, 2.14
Занятие 1.1.4.17 лабораторная работа	Программная диагностика и устранение программных неисправностей в смартфонах.	1	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.18 лабораторная работа	Аппаратная диагностика и ремонт смартфонов.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.19 лабораторная работа	Особенности диагностики программного обеспечения планшетных компьютеров	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.20 лабораторная работа	Диагностика аппаратной части планшетных компьютеров.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.21 лабораторная работа	Диагностика интерфейсов связи и ввода-вывода на планшетных компьютерах.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.22 лабораторная работа	Диагностика неисправностей экранов смартфонов и планшетов.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	

Занятие 1.1.4.23 лабораторная работа	Техника замены экранов на смартфонах	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Занятие 1.1.4.24 лабораторная работа	Замена экранов на планшетных компьютерах.	2	1.18, 2.14	ОК.2, ОК.5, ПК.3.1	
Тема 1.1.5	Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	62			
Занятие 1.1.5.1 теория	Виды и особенности конструкции периферийных устройств: устройства отображения, устройства ввода и вывода информации, устройства копирования и размножения информации, устройства обеспечения сетевого доступа.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.2 теория	Устройства отображения и ввода-вывода информации.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.3 теория	Устройства копирования, размножения информации и обеспечения сетевого доступа	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.4 теория	Обслуживание и ремонт устройств отображения информации.	2	1.15, 1.16, 1.22, 1.23	ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.5 практическое занятие	Профилактика и обслуживание устройств печати.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	

Занятие 1.1.5.6 практическое занятие	Техническое обслуживание и диагностика неисправностей устройств тиражирования.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.7 практическое занятие	Ремонт устройств печати и тиражирования.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.8 теория	Обслуживание и ремонт сканеров.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.9 теория	Принципы работы и основные виды сканеров.	1	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17
Занятие 1.1.5.10 теория	Принципы работы и основные виды сканеров.	1	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.11 теория	Процедуры и методы профилактического обслуживания сканеров.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.12 теория	Диагностика и ремонт неисправностей сканеров.	2	1.19, 1.21, 1.23, 2.15, 2.17	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1	

Занятие 1.1.5.13 теория	Основы аудиосистем и принципы работы стереофонического звучания.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.14 теория	Стереофонические усилители: типы, характеристики и выбор.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.15 теория	Подключение и настройка стереофонических усилителей в аудиосистемах.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.16 теория	Программы для диагностики компьютерной системы.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.17 теория	ПО для восстановления системы и данных.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.18 теория	Оптимизация и настройка операционной системы.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.19 лабораторная работа	Процедура замены расходных материалов в принтерах.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.20 лабораторная работа	Настройки принтера для работы с бумагой различной плотности.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.21 лабораторная работа	Конфигурирование принтера для печати на медиа различных размеров.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.22 лабораторная работа	Процесс диагностики принтеров.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.23 лабораторная работа	Устранение программных и системных сбоев в работе принтеров.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	

Занятие 1.1.5.24 лабораторная работа	Ремонт аппаратных неисправностей принтеров.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.25 лабораторная работа	Профилактическое обслуживание сканеров.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.26 лабораторная работа	Диагностика неисправностей сканеров.	1	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	2.18, 2.19
Занятие 1.1.5.27 лабораторная работа	Диагностика неисправностей сканеров.	1	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.28 лабораторная работа	Ремонт и восстановление работоспособности сканеров.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.29 лабораторная работа	Основы работы и типичные неисправности графических планшетов и интерактивных досок.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.30 лабораторная работа	Диагностика и устранение проблем с графическими планшетами и интерактивными досками.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.31 лабораторная работа	Калибровка и настройка графических планшетов и интерактивных досок.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
Занятие 1.1.5.32 практическое занятие	Диагностика системной платы POST картой. Установление неисправности по POST коду. Принцип хранения информации на жестких магнитных дисках и на flash накопителях.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	

Занятие 1.1.5.33 Самостоятельная работа	Аппаратные средства диагностики и восстановления накопителей информации. Аппаратные средства диагностики НЖМД. Аппаратные средства диагностики FLAS карт.	2	2.18, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ПК.3.1	
	Экзамен	6			
Раздел 2	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов				
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	134			
Подраздел 2.1	Настройка программных средств компьютерных систем и комплексов	134			
Тема 2.1.1	Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	24			
Занятие 2.1.1.1 теория	Особенности платформ и версий операционных систем.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.2 теория	Основы сетевых операционных систем.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.3 теория	Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.4 теория	Создание и сохранение образа установленной операционной системы.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.5 теория	Контроль версий программного обеспечения.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.6 теория	Совместимости системного программного обеспечения.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.7 теория	Программные средства защиты информации.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	

Занятие 2.1.1.8 теория	Аппаратные средства защиты информации.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.9 практическое занятие	Установка операционных систем.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.10 практическое занятие	Создание образа операционной системы.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.11 практическое занятие	Базовая настройка установленной операционной системы.	2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.12 Самостоятельная работа	Проверка монитора на корректную работу с помощью специального ПО.	1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.1.13 Самостоятельная работа	Проверка монитора на корректную работу с помощью специального ПО.	1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2
Тема 2.1.2	Обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	18			
Занятие 2.1.2.1 практическое занятие	Восстановление операционных систем.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.2 практическое занятие	Обновление операционных систем.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.3 практическое занятие	Обновление операционных систем.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	

Занятие 2.1.2.4 практическое занятие	Проверка безопасности СВТ.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.5 практическое занятие	Настройки безопасности СВТ.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.6 практическое занятие	Отладка безопасности СВТ.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.7 практическое занятие	Формирование разделов жесткого диска встроенными средствами.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.8 практическое занятие	Формирование разделов жесткого диска специализированными средствами.	2	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.9 практическое занятие	Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.	1	1.3, 1.4, 2.9, 4.2	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.2.10 практическое занятие	Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.	1	1.3, 1.4, 2.9	ОК.5, ОК.9, ПК.3.2	1.3, 1.4, 2.9
Тема 2.1.3	Настройка прикладного программного обеспечения	16			
Занятие 2.1.3.1 теория	Классификация прикладных программ по типу, применению.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.2 теория	Классификация прикладных программ по типу запуска.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.3 теория	Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	

Занятие 2.1.3.4 теория	Облачные сервисы: пользовательские настройки.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.5 теория	Базы данных: основы организации, обеспечение доступа к данным.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.6 теория	Базы данных: защита от несанкционированного доступа.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.7 теория	Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.	2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.8 теория	Средства разработчика: особенности установки и настройки.	1	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	
Занятие 2.1.3.9 теория	Средства разработчика: особенности установки и настройки.	1	1.7, 1.8, 1.9, 2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.3.2	1.7, 1.8, 1.9, 2.7
Тема 2.1.4	Сопровождение прикладного программного обеспечения	16			
Занятие 2.1.4.1 практическое занятие	Поиск прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.2 практическое занятие	Установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.3 практическое занятие	Расширенные настройки браузеров.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.4 практическое занятие	Базовые настройки браузеров.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.5 практическое занятие	Специализированные настройки браузеров.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	

Занятие 2.1.4.6 практическое занятие	Сброс настроек программного обеспечения.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.7 практическое занятие	Задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.	2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.8 практическое занятие	Настройка программного обеспечения.	1	1.5, 1.6, 2.3, 2.5, 4.3	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.4.9 практическое занятие	Настройка программного обеспечения.	1	1.5, 1.6, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.3.2	1.5, 1.6, 2.3, 2.5
Тема 2.1.5	Настройка и сопровождение сетевого программного обеспечения	28			
Занятие 2.1.5.1 теория	Виды сетевого оборудования, его назначение.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.2 теория	Сетевые карты: виды, назначение. Понятие серверного оборудования.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.3 теория	Провайдеры. Алгоритм подключения к сети.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.4 теория	Особенности беспроводного подключения. Типовые настройки подключения.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.5 теория	Коммутаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.6 теория	Маршрутизаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.7 теория	Сетевой доступ. Средства и стандарты подключения физического уровня.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	

Занятие 2.1.5.8 теория	Управление доступом к среде. MAC адреса.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.9 теория	Сетевые протоколы и коммуникации. Эхо-запросы.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.10 теория	Базовая настройка коммутации и маршрутизации.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.11 теория	Сохранение настроек.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.12 теория	Проверка конфигурации.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.13 теория	Устранение типовых неполадок маршрутизации.	2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.14 практическое занятие	Проектирование схемы локальной вычислительной сети.	1	1.10, 1.11, 2.4, 2.8, 4.5	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	
Занятие 2.1.5.15 практическое занятие	Проектирование схемы локальной вычислительной сети.	1	1.10, 1.11, 2.4, 2.8	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2	1.10, 1.11, 2.4, 2.8
Тема 2.1.6	Сопровождение сетевого программного обеспечения	32			
Занятие 2.1.6.1 практическое занятие	Настройка проводного подключения.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.2 практическое занятие	Проверка проводного подключения с помощью тестера.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.3 практическое занятие	Отладка проводного подключения.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	

Занятие 2.1.6.4 практическое занятие	Топология сетей.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.5 практическое занятие	Настройка подключения.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.6 практическое занятие	Настройка беспроводного подключения.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.7 практическое занятие	Проверка беспроводного подключения с помощью встроенных средств ОС.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.8 практическое занятие	Настройка портов коммутатора.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.9 практическое занятие	Настройка коммутатора.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.10 практическое занятие	Обзор существующих коммутаторов.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.11 практическое занятие	Настройка коммутатора.	2	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.12 практическое занятие	Отладка коммутатора.	4	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	

Занятие 2.1.6.13 практическое занятие	Выполнение трассировки маршрута.	4	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.14 практическое занятие	Выполнение тестирования пути.	1	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	
Занятие 2.1.6.15 практическое занятие	Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути.	1	1.12, 1.13, 2.6, 2.10	ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК.3.2	1.12, 1.13, 2.10, 2.6
ВСЕГО часов:		302			
УП.03	Учебная практика	108			
Тема 1.1.1	Виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	12			
Вид работ 1.1.1.1	Разработка инструкции по эксплуатации и обслуживанию СВТ	6	3.5	ОК.1, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.1.2	Разработка регламента планового обслуживания серверного оборудования.	5	3.5	ОК.2, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.1.3	Разработка регламента планового обслуживания серверного оборудования.	1	3.5	ОК.4, ПК.3.1	3.5
Тема 1.1.2	Организация рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	6			
Вид работ 1.1.2.1	Оптимизация рабочего места для ремонта СВТ	5	3.6	ОК.9, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.2.2	Оптимизация рабочего места для ремонта СВТ	1	3.6	ОК.3, ПК.3.1	3.6
Тема 1.1.3	Диагностика и ремонт стационарных устройств компьютерных систем и комплексов	24			
Вид работ 1.1.3.1	Диагностика и замена компонентов материнской платы	6	3.7, 3.8	ОК.5, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.3.2	Ремонт блока питания (БП) компьютера	6	3.7, 3.8	ОК.3, ПК.3.1	

Вид работ 1.1.3.3	Восстановление данных с поврежденных HDD	6	3.7, 3.8	ОК.7, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.3.4	Диагностика и ремонт системы охлаждения ПК	6	3.7, 3.8	ОК.8, ПК.3.1	
Тема 1.1.4	Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	18			
Вид работ 1.1.4.1	Ремонт разъема зарядки	5	3.7, 3.8	ОК.1, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.4.2	Ремонт разъема зарядки	1	3.7	ОК.2, ПК.3.1	3.7
Вид работ 1.1.4.3	Устранение проблем с дисплеем	6	3.7, 3.8	ОК.5, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.4.4	Программный ремонт: сброс FRP, разблокировка, восстановление прошивки	6	3.7, 3.8	ОК.6, ПК.3.1	
Тема 1.1.5	Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	12			
Вид работ 1.1.5.1	Замена картриджа и устранение проблем с печатью	6	3.7, 3.8	ОК.5, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.5.2	Устранение проблем сканирующего модуля МФУ	5	3.7, 3.8	ОК.8, ПК.3.1	
Вид работ 1.1.5.3	Устранение проблем сканирующего модуля МФУ	1	3.8	ОК.7, ПК.3.1	3.8
Тема 2.1.1	Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	6			
Вид работ 2.1.1.1	Установка и настройка ПО для автоматизированного сбора диагностикой информации	6	3.1	ОК.5, ПК.3.2	
Тема 2.1.3	Настройка прикладного программного обеспечения	6			
Вид работ 2.1.3.1	Установка и настройка антивирусного ПО.	6	3.3, 3.4	ОК.3, ПК.3.2	
Тема 2.1.5	Настройка и сопровождение сетевого программного обеспечения	6			
Вид работ 2.1.5.1	Установка и настройка систем резервного копирования данных.	6	3.2	ОК.6, ПК.3.2	
Тема 2.1.2	Обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	6			
Вид работ 2.1.2.1	Создание точки восстановления системы	6	3.2	ОК.1, ПК.3.2	
Тема 2.1.4	Сопровождение прикладного программного обеспечения	6			
Вид работ 2.1.4.1	Устранение типовых неисправностей в ПО	5	3.4	ОК.6, ПК.3.2	

Вид работ 2.1.4.2	Устранение типовых неисправностей в ПО	1	3.4	ОК.6, ПК.3.2	3.1, 3.2, 3.3, 3.4
Тема 2.1.6	Сопровождение сетевого программного обеспечения	6			
Вид работ 2.1.6.1	Развертывание и настройка сетевых сервисов	6	3.3	ОК.5, ПК.3.2	
ПП.03	Производственная практика	180			
Виды работ 1	Проверка работоспособности установленного программного обеспечения	12		ПК.02	
Содержание работы 1.1	Создание регламента проверки работоспособности программного обеспечения.	6	3.1	ОК.3	
Содержание работы 1.2	Выполнение проверки работоспособности программного обеспечения, согласно регламенту.	6	3.1	ОК.7	
Виды работ 2	Диагностика установленного программного обеспечения.	36		ПК.02	
Содержание работы 2.1	Оформление отчета по собранным данным.	6	3.4	ОК.9	
Содержание работы 2.2	Выполнение сбора диагностических данных программного обеспечения	6	3.4	ОК.3	
Содержание работы 2.3	Определение текущих параметров характеристик программного обеспечения.	6	3.4	ОК.4	
Содержание работы 2.4	Изменение характеристик установленного программного обеспечения, согласно требованиям.	6	3.4	ОК.7	
Содержание работы 2.5	Определение функционала требуемых характеристик программного обеспечения.	6	3.4	ОК.5	
Содержание работы 2.6	Оценка характеристик установленного программного обеспечения.	6	3.4	ОК.2	
Виды работ 3	Выполнение проверки работоспособности программного обеспечения на основе тестовых наборов данных.	12		ПК.02	

Содержание работы 3.1	Разработка наборов тестовых данных.	6	3.2	ОК.1	
Содержание работы 3.2	Проверка работоспособности программного обеспечения, согласно разработанным наборам тестовых данных.	6	3.2	ОК.6	
Виды работ 4	Работа с типовыми инструкциями.	24		ПК.01	
Содержание работы 4.1	Анализ типовой инструкции по техническому обслуживанию.	6	3.5	ОК.2	
Содержание работы 4.2	Применение инструкции производителя при ремонте СВТ.	6	3.5	ОК.9	
Содержание работы 4.3	Разработка упрощенной инструкции.	6	3.5	ОК.5	
Содержание работы 4.4	Ситуационное моделирование "Отклонение от инструкции".	6	3.5	ОК.1	
Виды работ 5	Выполнение анализа результатов сбора данных проверки работоспособности программного обеспечения.	24		ПК.02	
Содержание работы 5.1	Сбор данных о работоспособности программного обеспечения.	6	3.3	ОК.8	
Содержание работы 5.2	Анализ собранных данных о работоспособности программного обеспечения.	6	3.3	ОК.2	
Содержание работы 5.3	Сбор информации о задачах.	6	3.3	ОК.9	
Содержание работы 5.4	Презентация разработанного устройства.	6	3.3	ОК.4	
Виды работ 6	Организация рабочего места монтажника	18		ПК.01	
Содержание работы 6.1	Анализ и оптимизация существующего рабочего места.	6	3.6	ОК.3	

Содержание работы 6.2	Планировка рабочей зоны под конкретный вид ремонта.	6	3.6	ОК.4	
Содержание работы 6.3	Внедрение системы 5S на рабочем месте.	6	3.6	ОК.5	
Виды работ 7	Диагностика и ремонт СВТ	30		ПК.01	
Содержание работы 7.1	Диагностика и устранение неисправности ПК (аппаратная часть)	6	3.7	ОК.2	
Содержание работы 7.2	Восстановление данных с поврежденного носителя.	6	3.7	ОК.9	
Содержание работы 7.3	Настройка и диагностика сетевого оборудования.	6	3.7	ОК.4	
Содержание работы 7.4	Ремонт ноутбука (разборка/сборка, замена компонентов).	6	3.7	ОК.5	
Содержание работы 7.5	Диагностика и устранение программных сбоев (ОС Windows/Linux).	6	3.7	ОК.2	
Виды работ 8	составление отчетов о ремонте	24		ПК.01	
Содержание работы 8.1	Составление отчёта о диагностике неисправного ПК	6	3.8	ОК.6	
Содержание работы 8.2	Составление отчёта о восстановлении данных с повреждённого носителя.	6	3.8	ОК.9	
Содержание работы 8.3	Анализ программного сбоя и составление отчёта для пользователя.	6	3.8	ОК.5	
Содержание работы 8.4	Сравнительный отчёт о разных методах диагностики.	6	3.8	ОК.3	
ВСЕГО часов:		288			

2.3. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата реализации программы воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия
1.1.1.4 Баркоды.	4.2 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	Беседа	Методы и модели учета технических и программных средств и инфокоммуникационных систем.

<p>1.1.2.1 Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>	<p>4.3 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>Беседа</p>	<p>Эксплуатационная документация.</p>
<p>1.1.3.4 Совместимость и взаимозаменяемость компонентов ПК</p>	<p>4.4 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<p>Беседа</p>	<p>Форм-фактор.</p>

<p>1.1.4.5 Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.</p>	<p>4.5 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Дискуссия</p>	<p>Неисправности.</p>
--	---	------------------	-----------------------

<p>2.1.1.11 Базовая настройка установленной операционной системы.</p>	<p>4.1 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Беседа</p>	<p>Версионность программ</p>
---	--	---------------	------------------------------

<p>2.1.2.9 Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.</p>	<p>4.2 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>Беседа</p>	<p>Виртуальные машины</p>
<p>2.1.4.8 Настройка программного обеспечения.</p>	<p>4.3 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>Конференция</p>	<p>Важность безопасности СВТ</p>

2.1.5.14 Проектирование схемы локальной вычислительной сети.	4.5 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Дискуссия	Восстановление системы
--	--	-----------	------------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:
Лаборатория информационных технологий, Мастерская ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1.6	Основы системы учета и присвоения инвентарных номеров.	Персональный компьютер, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.1.7	Практическое применение и регистрация инвентарных номеров.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.1.8	Процедура и правила внесения изменений в эксплуатационную документацию.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.1.9	Управление и обновление эксплуатационной документации после внесения изменений.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019

1.1.1.10	Управление и обновление эксплуатационной документации после внесения изменений.	Персональный компьютер, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.7	Диагностика дефектов корпусов и покрытий устройств	Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр
1.1.2.8	Методы устранения дефектов корпусов и покрытий устройств.	Сверлильный станок, Вытяжная система
1.1.2.9	Методы устранения дефектов корпусов и покрытий устройств.	Паяльник 220 В -25 Вт, Вытяжная система
1.1.3.9	Методы поиска механических повреждений в стационарных устройствах компьютерных систем и комплексов	Паяльник 220 В -25 Вт, Вытяжная система
1.1.3.10	Документирование механических повреждений и дефектов оборудования.	Персональный компьютер, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.11	Процесс подбора комплектующих и узлов для замены.	Персональный компьютер, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.12	Оформление заявки на получение или покупку комплектующих.	Персональный компьютер, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.13	Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах	Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания
1.1.3.14	Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем	Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Регулируемый блок питания
1.1.3.15	Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Регулируемый блок питания

1.1.4.9	Методы и техники выявления неисправностей переносных компьютеров	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания
1.1.4.10	Диагностика механических дефектов в переносных компьютерах.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Осциллограф, Комплект гаечных ключей, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.4.11	Ремонт корпуса и замена поврежденных механических элементов переносных компьютеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Комплект гаечных ключей, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.4.12	Ремонт и устранение обнаруженных дефектов в переносных компьютерах	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Сверлильный станок
1.1.4.13	Предотвращение повторного возникновения механических дефектов.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Комплект гаечных ключей, Комплект шестигранников, Набор отверток

1.1.4.14	Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Лазерный принтер, Вытяжная система, Комплект гаечных ключей, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.4.15	Основы диагностики смартфонов и распространенные проблемы	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Осциллограф, Лазерный принтер, Вытяжная система, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.4.16	Программная диагностика и устранение программных неисправностей в смартфонах.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7
1.1.4.17	Программная диагностика и устранение программных неисправностей в смартфонах.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7
1.1.4.18	Аппаратная диагностика и ремонт смартфонов.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.4.19	Особенности диагностики программного обеспечения планшетных компьютеров	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7
1.1.4.20	Диагностика аппаратной части планшетных компьютеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф

1.1.4.21	Диагностика интерфейсов связи и ввода-вывода на планшетных компьютерах.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф
1.1.4.22	Диагностика неисправностей экранов смартфонов и планшетов.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания
1.1.4.23	Техника замены экранов на смартфонах	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф
1.1.4.24	Замена экранов на планшетных компьютерах.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф
1.1.5.5	Профилактика и обслуживание устройств печати.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер, Комплект гаечных ключей, Набор отверток
1.1.5.6	Техническое обслуживание и диагностика неисправностей устройств тиражирования.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф
1.1.5.7	Ремонт устройств печати и тиражирования.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф

1.1.5.19	Процедура замены расходных материалов в принтерах.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер, Комплект гаечных ключей, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.5.20	Настройки принтера для работы с бумагой различной плотности.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер, Комплект гаечных ключей, Набор отверток
1.1.5.21	Конфигурирование принтера для печати на медиа различных размеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер
1.1.5.22	Процесс диагностики принтеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Лазерный принтер, Комплект гаечных ключей, Комплект шестигранников, Набор отверток
1.1.5.23	Устранение программных и системных сбоев в работе принтеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер
1.1.5.24	Ремонт аппаратных неисправностей принтеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Лазерный принтер

1.1.5.25	Профилактическое обслуживание сканеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер, Комплект гаечных ключей, Набор отверток
1.1.5.26	Диагностика неисправностей сканеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Лазерный принтер, Комплект гаечных ключей, Набор отверток
1.1.5.27	Диагностика неисправностей сканеров.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Комплект гаечных ключей, Набор отверток
1.1.5.28	Ремонт и восстановление работоспособности сканеров.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Лазерный принтер
1.1.5.29	Основы работы и типичные неисправности графических планшетов и интерактивных досок.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Вытяжная система, Комплект гаечных ключей, Набор отверток
1.1.5.30	Диагностика и устранение проблем с графическими планшетами и интерактивными досками.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Вытяжная система, Комплект гаечных ключей, Набор отверток

1.1.5.31	Калибровка и настройка графических планшетов и интерактивных досок.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания
1.1.5.32	Диагностика системной платы POST картой. Установление неисправности по POST коду. Принцип хранения информации на жестких магнитных дисках и на flash накопителях.	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Мультиметр, Регулируемый блок питания, Вытяжная система

МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
2.1.1.9	Установка операционных систем.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.1.10	Создание образа операционной системы.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.1.11	Базовая настройка установленной операционной системы.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.2.1	Восстановление операционных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox

2.1.2.2	Обновление операционных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.3	Обновление операционных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.4	Проверка безопасности СВТ.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.5	Настройки безопасности СВТ.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.6	Отладка безопасности СВТ.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.7	Формирование разделов жесткого диска встроенными средствами.	Персональный компьютер, 7-Zip, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.8	Формирование разделов жесткого диска специализированными средствами.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019

2.1.2.9	Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.	Персональный компьютер, 7-Zip, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.2.10	Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.1	Поиск прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.	Персональный компьютер, 7-Zip, Microsoft Office 2010, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.4.2	Установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.3	Расширенные настройки браузеров.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.4	Базовые настройки браузеров.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.5	Специализированные настройки браузеров.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019

2.1.4.6	Сброс настроек программного обеспечения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.7	Задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.8	Настройка программного обеспечения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.4.9	Настройка программного обеспечения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.5.14	Проектирование схемы локальной вычислительной сети.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.5.15	Проектирование схемы локальной вычислительной сети.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019

2.1.6.1	Настройка проводного подключения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.2	Проверка проводного подключения с помощью тестера.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.3	Отладка проводного подключения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.4	Топология сетей.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.5	Настройка подключения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.6	Настройка беспроводного подключения.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019

2.1.6.7	Проверка беспроводного подключения с помощью встроенных средств ОС.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.8	Настройка портов коммутатора.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.9	Настройка коммутатора.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.10	Обзор существующих коммутаторов.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.11	Настройка коммутатора.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.12	Отладка коммутатора.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019

2.1.6.13	Выполнение трассировки маршрута.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.14	Выполнение тестирования пути.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.1.6.15	Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути.	Персональный компьютер, 7-Zip, Плазменный телевизор, Yandex Browser, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office Professional Plus 2019

УП.03 Учебная практика

Индекс вида работ	Наименование вида работ	Перечень оборудования
1.1.1.1	Разработка инструкции по эксплуатации и обслуживанию СВТ	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Yandex Browser
1.1.1.2	Разработка регламента планового обслуживания серверного оборудования.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Yandex Browser
1.1.1.3	Разработка регламента планового обслуживания серверного оборудования.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Yandex Browser

1.1.2.1	Оптимизация рабочего места для ремонта СВТ	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Yandex Browser
1.1.2.2	Оптимизация рабочего места для ремонта СВТ	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Yandex Browser
1.1.3.1	Диагностика и замена компонентов материнской платы	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Вытяжная система, Набор отверток
1.1.3.2	Ремонт блока питания (БП) компьютера	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Вытяжная система, Набор отверток
1.1.3.3	Восстановление данных с поврежденных HDD	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Вытяжная система
1.1.3.4	Диагностика и ремонт системы охлаждения ПК	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Вытяжная система, Набор отверток
1.1.4.1	Ремонт разъема зарядки	Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Регулируемый блок питания, Набор отверток
1.1.4.2	Ремонт разъема зарядки	Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Регулируемый блок питания, Набор отверток

1.1.4.3	Устранение проблем с дисплеем	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Паяльник 220 В -25 Вт, Мультиметр, Осциллограф, Регулируемый блок питания, Вытяжная система, Набор отверток
1.1.4.4	Программный ремонт: сброс FRP, разблокировка, восстановление прошивки	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7
1.1.5.1	Замена картриджа и устранение проблем с печатью	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Набор отверток
1.1.5.2	Устранение проблем сканирующего модуля МФУ	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Набор отверток
1.1.5.3	Устранение проблем сканирующего модуля МФУ	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Windows 7, Набор отверток
2.1.1.1	Установка и настройка ПО для автоматизированного сбора диагностикой информации	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Oracle VM VirtualBox
2.1.3.1	Установка и настройка антивирусного ПО.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Oracle VM VirtualBox, Yandex Browser
2.1.5.1	Установка и настройка систем резервного копирования данных.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Oracle VM VirtualBox, Yandex Browser
2.1.2.1	Создание точки восстановления системы	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox

2.1.4.1	Устранение типовых неисправностей в ПО	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox
2.1.4.2	Устранение типовых неисправностей в ПО	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Yandex Browser
2.1.6.1	Развертывание и настройка сетевых сервисов	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Oracle VM VirtualBox, Yandex Browser

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/ или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1083293 . – Режим доступа: по подписке. +	[основная]

МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

--

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1083293 . – Режим доступа: по подписке. +	[основная]

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу профессионального модуля и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно после изучения теоретического курса профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.03 обеспечивается педагогическими работниками, образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации профессионального модуля на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее

3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенции.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по ПМ.03. Фонды оценочных средств содержит контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

4.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (40 минут). Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос) Вид контроля: Самостоятельная работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Знать виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8
ПК.3.1	Уметь использовать типовые инструкции для выполнения работ по обслуживанию и ремонту	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8
Текущий контроль № 2 (50 минут). Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Самостоятельная работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Знать требования к организации рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7

ПК.3.1	Уметь организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и эффективности	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7
Текущий контроль № 3 (65 минут). Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Самостоятельная работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Знать основы диагностики и ремонта стационарных устройств компьютерных систем	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13
ПК.3.1	Знать основы документирования процесса диагностики и ремонта	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13
ПК.3.1	Знать виды брака и способы его предупреждения	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13
ПК.3.1	Уметь диагностировать и ремонтировать стационарные устройства компьютерных систем	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13

ПК.3.1	Уметь документировать процесс диагностики и ремонта	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13
<p>Текущий контроль № 4 (40 минут). Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Самостоятельная работа с применением ИКТ</p>		
ПК.3.1	Знать основы диагностики и устранения неисправностей персональных мобильных устройств	1.1.4.1, 1.1.4.2, 1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.4.5, 1.1.4.6, 1.1.4.7, 1.1.4.8, 1.1.4.9, 1.1.4.10, 1.1.4.11, 1.1.4.12, 1.1.4.13, 1.1.4.14, 1.1.4.15
ПК.3.1	Уметь диагностировать и устранять неисправности персональных мобильных устройств	1.1.4.1, 1.1.4.2, 1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.4.5, 1.1.4.7, 1.1.4.8, 1.1.4.9, 1.1.4.10, 1.1.4.11, 1.1.4.12, 1.1.4.13, 1.1.4.14, 1.1.4.15
<p>Текущий контроль № 5 (80 минут). Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Самостоятельная работа с применением ИКТ</p>		
ПК.3.1	Знать основы диагностики и устранения неисправностей офисной техники	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8

ПК.3.1	Знать методы измерений	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8
ПК.3.1	Знать применение сервисных средств и встроенных тест-программ	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.4, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8
ПК.3.1	Уметь диагностировать и устранять неисправности офисной техники	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8
ПК.3.1	Уметь составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8
<p>Текущий контроль № 6 (40 минут). Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Самостоятельная работа с применением ИКТ</p>		
ПК.3.1	Уметь использовать монтажное оборудование	1.1.5.13, 1.1.5.14, 1.1.5.15, 1.1.5.16, 1.1.5.17, 1.1.5.18, 1.1.5.19, 1.1.5.20, 1.1.5.21, 1.1.5.22, 1.1.5.23, 1.1.5.24, 1.1.5.25

МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
<p>Текущий контроль № 1 (60 минут). Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ</p>		
ПК.3.2	Знать основные компоненты системного программного обеспечения (ОС, драйверы, утилиты)	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12
ПК.3.2	Знать принципы установки, настройки и обновления системного ПО	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12
ПК.3.2	Уметь устанавливать и настраивать операционные системы (Windows, Linux)	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12
ПК.3.2	Уметь обновлять драйверы и системные утилиты	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12
<p>Текущий контроль № 2 (35 минут). Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ</p>		

ПК.3.2	Знать методы диагностики проблем в системном ПО	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9
ПК.3.2	Знать инструменты для мониторинга и анализа работы системного ПО (например, диспетчер задач, системные журналы)	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9
ПК.3.2	Уметь диагностировать и устранять неполадки в прикладном ПО	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9
Текущий контроль № 3 (45 минут). Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.2	Знать основные виды прикладного ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8
ПК.3.2	Знать принципы установки, настройки и обновления прикладного ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8
ПК.3.2	Знать методы диагностики проблем в прикладном ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8
ПК.3.2	Уметь устанавливать и настраивать прикладное ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8
Текущий контроль № 4 (50 минут). Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		

ПК.3.2	Знать принципы резервного копирования и восстановления системного ПО	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8
ПК.3.2	Знать методы обеспечения безопасности системного ПО (антивирусы, брандмауэры)	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8
ПК.3.2	Уметь диагностировать и устранять неполадки в системном ПО	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8
ПК.3.2	Уметь выполнять резервное копирование и восстановление системного ПО	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8
Текущий контроль № 5 (50 минут).		
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)		
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.2	Знать инструменты для тестирования и отладки прикладного ПО	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14
ПК.3.2	Знать структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14

ПК.3.2	Уметь использовать инструменты мониторинга для анализа работы системы	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14
ПК.3.2	Уметь обновлять прикладное ПО до актуальных версий	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14
<p>Текущий контроль № 6 (50 минут). Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ</p>		
ПК.3.2	Знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14
ПК.3.2	Знать основы построения компьютерных сетей	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14

ПК.3.2	Уметь настраивать антивирусы и брандмауэры	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14
ПК.3.2	Уметь использовать инструменты тестирования и отладки	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14

УП.03

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт)	Индекс вида работ
Текущий контроль № 1 (45 минут) Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Иметь практический опыт работы с типовыми инструкциями при выполнении задач по обслуживанию и ремонту	1.1.1.1, 1.1.1.2
Текущий контроль № 2 (45 минут) Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Иметь практический опыт организации рабочего места для выполнения задач по обслуживанию и ремонту	1.1.2.1

Текущий контроль № 3 (45 минут)		
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)		
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Иметь практический опыт диагностики и ремонта различных устройств компьютерных систем	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.4.1
Текущий контроль № 4 (45 минут)		
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)		
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.1	Иметь практический опыт составления отчётов о диагностике и ремонте	1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.5.1, 1.1.5.2
Текущий контроль № 5 (40 минут)		
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)		
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.3.2	Иметь практический опыт диагностики и устранения неполадок в системном ПО	2.1.1.1
ПК.3.2	Иметь практический опыт резервного копирования и восстановления системного ПО	2.1.5.1, 2.1.2.1
ПК.3.2	Иметь практический опыт настройки антивирусов и брандмауэров	2.1.3.1
ПК.3.2	Иметь практический опыт диагностики и устранения неполадок в прикладном ПО	2.1.3.1, 2.1.4.1

4.2. Промежуточная аттестация

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
8	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1

Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.3.1	Знать виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8, 1.1.1.9, 1.1.1.10, 1.1.5.4
ПК.3.1	Уметь диагностировать и ремонтировать стационарные устройства компьютерных систем	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15
ПК.3.1	Знать требования к организации рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.2.8, 1.1.2.9, 1.1.5.4
ПК.3.1	Уметь использовать типовые инструкции для выполнения работ по обслуживанию и ремонту	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8, 1.1.1.9, 1.1.1.10

ПК.3.1	Знать основы диагностики и ремонта стационарных устройств компьютерных систем	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15
ПК.3.1	Уметь использовать монтажное оборудование	1.1.5.13, 1.1.5.14, 1.1.5.15, 1.1.5.16, 1.1.5.17, 1.1.5.18, 1.1.5.19, 1.1.5.20, 1.1.5.21, 1.1.5.22, 1.1.5.23, 1.1.5.24, 1.1.5.25, 1.1.5.26, 1.1.5.27, 1.1.5.28, 1.1.5.29, 1.1.5.30, 1.1.5.31, 1.1.5.32, 1.1.5.33

ПК.3.1	Знать основы диагностики и устранения неисправностей персональных мобильных устройств	1.1.4.1, 1.1.4.2, 1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.4.5, 1.1.4.6, 1.1.4.7, 1.1.4.8, 1.1.4.9, 1.1.4.10, 1.1.4.11, 1.1.4.12, 1.1.4.13, 1.1.4.14, 1.1.4.15, 1.1.4.16, 1.1.4.17, 1.1.4.18, 1.1.4.19, 1.1.4.20, 1.1.4.21, 1.1.4.22, 1.1.4.23, 1.1.4.24
ПК.3.1	Уметь диагностировать и устранять неисправности офисной техники	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8, 1.1.5.9, 1.1.5.10, 1.1.5.11, 1.1.5.12
ПК.3.1	Знать основы диагностики и устранения неисправностей офисной техники	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8, 1.1.5.9, 1.1.5.10, 1.1.5.11, 1.1.5.12
ПК.3.1	Уметь составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8, 1.1.5.9, 1.1.5.10, 1.1.5.11, 1.1.5.12

ПК.3.1	Знать основы документирования процесса диагностики и ремонта	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.4.6
ПК.3.1	Уметь организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и эффективности	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.2.8, 1.1.2.9
ПК.3.1	Знать методы измерений	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8, 1.1.5.9, 1.1.5.10, 1.1.5.11, 1.1.5.12
ПК.3.1	Знать виды брака и способы его предупреждения	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.15, 1.1.5.4
ПК.3.1	Знать применение сервисных средств и встроенных тест-программ	1.1.5.1, 1.1.5.2, 1.1.5.3, 1.1.5.4, 1.1.5.5, 1.1.5.6, 1.1.5.7, 1.1.5.8, 1.1.5.9, 1.1.5.10, 1.1.5.11, 1.1.5.12

ПК.3.1	Уметь документировать процесс диагностики и ремонта	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15
ПК.3.1	Уметь диагностировать и устранять неисправности персональных мобильных устройств	1.1.4.1, 1.1.4.2, 1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.4.5, 1.1.4.7, 1.1.4.8, 1.1.4.9, 1.1.4.10, 1.1.4.11, 1.1.4.12, 1.1.4.13, 1.1.4.14, 1.1.4.15, 1.1.4.16, 1.1.4.17, 1.1.4.18, 1.1.4.19, 1.1.4.20, 1.1.4.21, 1.1.4.22, 1.1.4.23, 1.1.4.24

МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
7	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2

Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.3.2	Знать основные компоненты системного программного обеспечения (ОС, драйверы, утилиты)	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12, 2.1.1.13
ПК.3.2	Уметь устанавливать и настраивать операционные системы (Windows, Linux)	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12, 2.1.1.13
ПК.3.2	Знать принципы установки, настройки и обновления системного ПО	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12, 2.1.1.13

ПК.3.2	Уметь обновлять драйверы и системные утилиты	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12, 2.1.1.13
ПК.3.2	Знать методы диагностики проблем в системном ПО	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9, 2.1.2.10
ПК.3.2	Уметь диагностировать и устранять неполадки в прикладном ПО	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9, 2.1.2.10
ПК.3.2	Знать инструменты для мониторинга и анализа работы системного ПО (например, диспетчер задач, системные журналы)	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9, 2.1.2.10
ПК.3.2	Уметь устанавливать и настраивать прикладное ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8, 2.1.3.9
ПК.3.2	Знать основные виды прикладного ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8, 2.1.3.9
ПК.3.2	Уметь диагностировать и устранять неполадки в системном ПО	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9

ПК.3.2	Знать принципы установки, настройки и обновления прикладного ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8, 2.1.3.9
ПК.3.2	Уметь выполнять резервное копирование и восстановление системного ПО	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9
ПК.3.2	Знать методы диагностики проблем в прикладном ПО	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.3.8, 2.1.3.9
ПК.3.2	Уметь использовать инструменты мониторинга для анализа работы системы	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14, 2.1.5.15
ПК.3.2	Знать принципы резервного копирования и восстановления системного ПО	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9
ПК.3.2	Уметь обновлять прикладное ПО до актуальных версий	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14, 2.1.5.15

ПК.3.2	Знать методы обеспечения безопасности системного ПО (антивирусы, брандмауэры)	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9
ПК.3.2	Уметь настраивать антивирусы и брандмауэры	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14, 2.1.6.15
ПК.3.2	Знать инструменты для тестирования и отладки прикладного ПО	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14, 2.1.5.15
ПК.3.2	Уметь использовать инструменты тестирования и отладки	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14, 2.1.6.15

ПК.3.2	Знать структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих	2.1.5.1, 2.1.5.2, 2.1.5.3, 2.1.5.4, 2.1.5.5, 2.1.5.6, 2.1.5.7, 2.1.5.8, 2.1.5.9, 2.1.5.10, 2.1.5.11, 2.1.5.12, 2.1.5.13, 2.1.5.14, 2.1.5.15
ПК.3.2	Знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14, 2.1.6.15
ПК.3.2	Знать основы построения компьютерных сетей	2.1.6.1, 2.1.6.2, 2.1.6.3, 2.1.6.4, 2.1.6.5, 2.1.6.6, 2.1.6.7, 2.1.6.8, 2.1.6.9, 2.1.6.10, 2.1.6.11, 2.1.6.12, 2.1.6.13, 2.1.6.14, 2.1.6.15

Промежуточная аттестация УП

Производственная практика

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения элементов профессионального модуля

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».