

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**

В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
17.01.2025 Протокол № 5

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**МДК 02.01 Программные и аппаратные средства  
инфокоммуникационных систем**

**Профессия:** 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств  
инфокоммуникационных систем

**Квалификация выпускника:** наладчик компьютерных сетей

**Нормативный срок обучения:** 10 месяцев на базе среднего общего  
образования

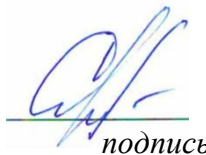
**Форма обучения:** Очная

**Год начала подготовки:** 2025

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

06.12.2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК

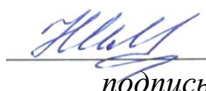
  
подпись

Сергеева С.И

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

20.12.2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК

  
подпись

Донцова Н.А

**2025 г.**

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утверждённым приказом Минпросвещения России от 11 ноября 2022 г., № 965.

**Организация-разработчик: ВГТУ**

Разработчики:

Суханова Дарья Александровна, ассистент

Суханов Владимир Владимирович, старший преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	14
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	18
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	18
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	18
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса	20
3.4. Особенности реализации междисциплинарного курса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	21

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

## МДК 02.01 Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
методы работы в профессиональной и смежных сферах		

		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		<b>Знания:</b>

		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		

<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка и обеспечение	ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж	<b>Иметь практический опыт в:</b>
		Проведении инвентаризации;

<p>работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем по профессии</p>	<p>аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации</p>	<p>Проверке отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p>
		<p>Фиксировании в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;</p>
		<p>Фиксировании в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;</p>
		<p>Маркировке технических средств администрируемой сети</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>Вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;</p>
		<p>Контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p>
		<p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>
		<p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>правила и процедуры проведения инвентаризации;</p>
		<p>правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;</p>
		<p>Основы делопроизводства;</p>
		<p>программные средства инвентаризации;</p>
		<p>Процедура списания технических средств;</p>
		<p>Отраслевые нормативные правовые акты;</p>
<p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>		

	ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа	<b>Иметь практический опыт в:</b>
		Установке и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции;
		Протоколировании событий, возникающих в процессе установки администрируемых сетевых устройств;
		Документировании произведенной настройки параметров
		<b>Умения:</b>
		Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
		Применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
		Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		<b>Знания:</b>
		Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования;
		Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования;
Принципы установки и настройки программного обеспечения;		
Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой		

		информационно-коммуникационной системе;
		Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий;
ПК 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем		<p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>Установке и проверка функционирования периферийных устройств согласно инструкции;</p> <p>Установке и подключение сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов) согласно инструкции;</p> <p>Проверке работоспособности администрируемых сетевых устройств согласно инструкции</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Конфигурировать периферийные устройства;</p> <p>Применять методы управления сетевыми устройствами;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования;</p>

		<p>Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования;</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>Обнаружении типичных инцидентов;</p> <p>Регистрации типичных инцидентов;</p> <p>Классификации и начальной поддержки типичных инцидентов;</p> <p>Исследованиях и диагностике типичных инцидентов;</p> <p>Устранении типичных инцидентов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Идентифицировать типичные инциденты;</p> <p>Регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</p> <p>Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;</p> <p>Стандарты информационного взаимодействия систем;</p> <p>Основы делопроизводства;</p>

		<p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p>
		<p>Отраслевые нормативные правовые акты;</p>
		<p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p>
		<p>Конструкции типичных элементов линий передачи</p>
	<p>ПК-2.5. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>Задавании базовых параметров, в том числе параметрах защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;</p> <p>Устранении возникающих типичных инцидентов</p> <p>Оценивании степени критичности инцидентов при работе;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Проводить диагностику инцидента согласно инструкции;</p> <p>Оценивать степень критичности инцидентов при работе;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</p> <p>Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;</p> <p>Стандарты информационного взаимодействия систем;</p> <p>Основы делопроизводства;</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>Отраслевые нормативные правовые акты;</p>

		Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		Конструкции типичных элементов линий передачи

**1.2. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса МДК 02.01:**

на освоение МДК 02.01 – 68 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### МДК 02.01 Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем

#### 2.1 Структура междисциплинарного курса

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю	
				В том числе				Учебная	Производственная		
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ПК 2.1.	МДК 02.01 Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем	68	44	22	44		2				

#### 2.2 Тематический план и содержание

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2	3	4
МДК 02.01 Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем			

<b>Тема 1.1.</b> Оборудование персональных рабочих мест	<b>Содержание лекции</b>		<b>6</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ПК 2.1.
	1	Введение: виды аппаратных средств инфокоммуникационных систем		
	2	Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем		
	3	Архитектура персональных компьютеров: основные блоки и узлы, их назначение, понятие модульности		
	4	Особенности конструкции и программного обеспечения ноутбуков		
	5	Устройства отображения информации: конструкция, принципы функционирования		
	6	Виды манипуляторов, конструкция, принцип действия		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Практическое занятие № 1. Подключение персонального компьютера пользователя		
	2	Практическое занятие № 2. Подключение нескольких устройств отображения информации к персональному компьютеру		
	3	Практическое занятие № 3. Замена блоков в персональных устройствах		
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Лабораторное занятие № 1. Подключение персонального компьютера пользователя		
	2	Лабораторное занятие № 2. Подключение нескольких устройств отображения информации к персональному компьютеру		
	3	Лабораторное занятие № 3. Замена блоков в персональных устройствах		
<b>Тема 1.2.</b> Активное сетевое оборудование	<b>Содержание лекции</b>		<b>8</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ПК 2.1.
	1.	Виды активного сетевого оборудования, его назначение		
	2	Сетевые карты: виды, основные параметры. Коммутаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы		
	3	Маршрутизаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы		
	4	Понятие серверного оборудования		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	1.	Практическое занятие № 4. Подключение пользователей к локальной сети		
	2	Практическое занятие № 5. Выбор и подключение коммутатора для локальной сети		
	3	Практическое занятие № 6. Подключение пользователей локальной сети к глобальной сети		

	4	Практическое занятие № 7. Разграничение прав доступа пользователей локальной сети	8	
	5	Практическое занятие № 8. Выбор и подключение маршрутизатора к сети		
	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1	Лабораторное занятие № 4. Подключение пользователей к локальной сети		
	2	Лабораторное занятие № 5. Выбор и подключение коммутатора для локальной сети		
	3	Лабораторное занятие № 6. Подключение пользователей локальной сети к глобальной сети		
	4	Лабораторное занятие № 7. Разграничение прав доступа пользователей локальной сети		
	5	Лабораторное занятие № 8. Выбор и подключение маршрутизатора к сети		
Тема 1.3. Периферийное оборудование и источники питания	<b>Содержание лекции</b>		8	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ПК 2.1.
	1.	Виды периферийного оборудования. Понятие драйвера устройства	8	
	2	Устройства хранения информации: виды, основные параметры		
	3	Устройства ввода и вывода графической и видео информации: виды, основные параметры, принципы работы		
	4	Устройства печати и тиражирования: виды, основные параметры, принципы работы		
	5	Устройства ввода и вывода аудио информации: виды, основные параметры, принципы работы		
	6	Источники бесперебойного питания: классификация, основные узлы, методы выбора		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Практическое занятие № 9. Выбор и подключение ИБП. Проверка электрических соединений	8	
	2	Практическое занятие № 10. Подключение принтера, МФУ к рабочему месту пользователя		
	3	Практическое занятие № 11. Подключение сетевого принтера		
	4	Практическое занятие № 12. Подключение и настройка параметров интерактивной доски и/или плазменной панели		
	6	Практическое занятие № 13. Обновление драйверов устройств		
	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1	Лабораторное занятие № 9. Выбор и подключение ИБП. Проверка электрических соединений	8	
	2	Лабораторное занятие № 10. Подключение принтера, МФУ к рабочему месту пользователя		
	3	Лабораторное занятие № 11. Подключение сетевого принтера		

	4	Лабораторное занятие № 12. Подключение и настройка параметров интерактивной доски и/или плазменной панели		
	5	Лабораторное занятие № 13. Обновление драйверов устройств		
	<b>Самостоятельная работа № 1</b>		<b>2</b>	
	1	Настройка периферийного оборудования и источников питания		



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация междисциплинарного курса «МДК 02.01 Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем» требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения: переносное техническое оборудование:

- проектор;
- экран;
- переносной компьютер.

Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий

Лаборатория «Информационных технологий и функциональной электроники»

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с установленным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет (14 шт.);
- интерактивный экран;
- мультимедийный проектор

Помещение для самостоятельной работы «Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций/ Аудитория для самостоятельной работы».

Оборудование кабинета: комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

- интерактивная доска Trace Board TS6080B;
- персональный компьютер с установленным программным обеспечением, подключенный к сети Интернет

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного



издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Гаврилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.

2. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44269-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218852> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 10 лучших программ для инвентаризации сети 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.softinventive.ru/best-network-inventory-tools/>

4. Total Network Inventory 4 программа для учёта компьютеров [Электронный ресурс]. URL: <https://www.total-network-inventory.ru/>

5. Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 464 с.

6. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва:Лань, 2020. – 184 с.

7. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437357> (дата обращения: 26.07.2021).

8. Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189333> (дата обращения: 26.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения (с Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования).

2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. – М.: ОИЦ «Академия, 2013.

### **3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, Информационных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующее программное обеспечение:

ОС Windows 7 Pro;  
MS Office 2007;  
Kaspersky Endpoint Security; 7-Zip;  
Google Chrome;  
PDF24 Creator;

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: электронная библиотечная система «Юрайт», Электронный каталог Научной библиотеки ВГТУ, Виртуальные справочные службы, Библиотеки, Англоязычные ресурсы и порталы, иные ИСС.

### **3.4 Особенности реализации междисциплинарного курса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>1</sup>
ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ.	Выполнена инвентаризация технических средств для заданного помещения с использованием специализированных программ. Представлена документация о ее проведении	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.2. Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем.	Представлены отчеты о ремонтах и сервисном обслуживании заданной информационно-коммуникационной системы	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.3. Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих.	Представлен отчет о конфигурации заданной информационно-коммуникационной системы	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.4. Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для последующего контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью и защиты от несанкционированного доступа.	Представлена документация по базовой конфигурации заданных устройств и программного обеспечения	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики

<sup>1</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>1</sup>
	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики

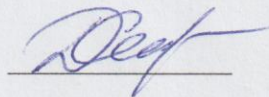
<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки<sup>1</sup></b>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
рабочей программы дисциплины**

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений

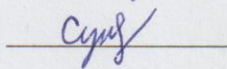
**Разработчики:**

ФГБОУ ВО «ВГТУ», ассистент



Д.А. Суханова

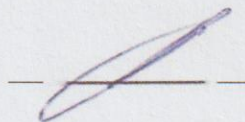
ФГБОУ ВО «ВГТУ», ст. преподаватель



В.В. Суханов

**Руководитель образовательной программы:**

ФГБОУ ВО «ВГТУ», к.т.н., доцент



В.Е. Белоусов

**Эксперт**

Директор ООО «Angels IT»



Р.И. Попов

М.П.