**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**Утверждено**

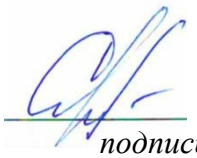
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.01.2026 Протокол № 4

# 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**: 1 года 10 месяцев **на базе** основного общего образования
**Форма обучения**: Очная
**Год начала подготовки**: 2026

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
10.12.2025 года Протокол № 4
Председатель методического совета СПК  Сергеева С.И
*подпись*

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
18.12.2025 года Протокол № 4
Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А
*подпись*

**2026 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 | **Умения:** |
| | | 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) |
| | | **Знания:** |
| | | 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 |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |
| | | 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 |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |

| | | |
|---|---|---|
| | | 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 |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** |
| | | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| | | основы проектной деятельности |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** |
| | | особенности социального и культурного контекста; |
| | | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| **ОК 06** | 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 | **Умения:** |
| | | описывать значимость своей специальности |
| | | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | **Знания:** |
| | | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |

| | | |
|---|---|---|
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |
| | | 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 |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Умения:** |
| | | 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 | **Иметь практический опыт в:** |
| | | Проведении инвентаризации; |

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

| | | |
|---|---|---|
| | 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 | **Иметь практический опыт в:** |
| | | Установке и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции; |
| | | Протоколировании событий, возникающих в процессе установки администрируемых сетевых устройств; |
| | | Документировании произведенной настройки параметров |
| | | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |
| | | 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; |
| | | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы |
| | ПК 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем | **Иметь практический опыт в:** |
| | | Установке и проверка функционирования периферийных устройств согласно инструкции; |
| | | Установке и подключение сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов) согласно инструкции; |
| | | Проверке работоспособности администрируемых сетевых устройств согласно инструкции |
| | | **Умения:** |
| | | Конфигурировать периферийные устройства; |
| | | Применять методы управления сетевыми устройствами; |
| | | **Знания:** |
| | | 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; |
| | | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе |
| | | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий |
| | | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы |
| | ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения | **Иметь практический опыт в::** |
| | | Обнаружении типичных инцидентов; |
| | | Регистрации типичных инцидентов; |
| | | Классификации и начальной поддержки типичных инцидентов; |
| | | Исследовании и диагностике типичных инцидентов; |
| | | Устранении типичных инцидентов |
| | | **Умения:** |
| | | Идентифицировать типичные инциденты; |
| | | Регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами; |
| | | **Знания:** |
| | | Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; |
| | | Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; |
| | | Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; |
| | | Стандарты информационного взаимодействия систем; |
| | | Основы делопроизводства; |

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

| | | |
|---|---|---|
| | | 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** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 1.1.**<br>Оборудование персональных рабочих мест | **Содержание лекции** | | **6** | ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 05.;<br>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 | | |
| | **Практические занятия** | | **6** | |
| | 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 | | |
| | **Лабораторные занятия** | | **6** | |
| | 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 | | |
| **Тема 1.2.**<br>Активное сетевое оборудование | **Содержание лекции** | | **8** | ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 05.;<br>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 | | |
| | **Практические занятия** | | **8** | |
| | 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 | | |
| | 5 | Практическое занятие № 8. Выбор и подключение маршрутизатора к сети | | |
| | **Лабораторные занятия** | | **8** | |
| | 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 | **Содержание лекции** | | **8** | ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ПК 2.1. |
| | 1. | Виды периферийного оборудования. Понятие драйвера устройства | | |
| | 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 | | |
| | **Практические занятия** | | **8** | |
| | 1. | Практическое занятие № 9. Выбор и подключение ИБП. Проверка электрических соединений | | |
| | 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 | | |
| | **Лабораторные занятия** | | **8** | |
| | 1 | Лабораторное занятие № 9. Выбор и подключение ИБП. Проверка электрических соединений | | |
| | 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 | | |
| | **Самостоятельная работа № 1** | | **2** | |
| | 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-еизд., 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: поподписке.

**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[1] |
|---|---|---|
| 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 |

[1] 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 освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки[1] |
|---|---|---|
| | - 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<br>- 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;<br>- 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 |

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки[1] |
|---|---|---|
| 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<br>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;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | Демонстрационный экзамен<br>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<br>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.