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 02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств 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: 2025

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

06.12.2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК _____ Сергеева С.И
подпись

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

20.12.2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК _____ Донцова Н.А
подпись

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 02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств 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 02.02:

на освоение МДК 02.02 – 92 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств 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 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.5.	МДК 02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем	**92**	66	22	66		4			

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. 02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем				
Тема 2.1. Настройка сетевой операционной системы. Базовые настройки устройств	**Содержание лекции**		**4**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.5.
	1.	Способы доступа к устройствам сети. Режимы работы сетевых операционных систем.		
	2	Основные командные режимы, переключение между режимами. Структура и синтаксис команд		
	3	Базовая настройка устройств: имена устройств и узлов, ограничение доступа. Сохранение конфигураций		
	4	Автоматическая настройка IP-адресации оконечных устройств		
	5	Проверка адресации. Проверка сквозного подключения		
	Практические занятия		**16**	
	1.	Практическое занятие № 1. Настройка имен устройств и узлов		
	2	Практическое занятие № 2. Установление паролей на различные режимы доступа		
	3	Практическое занятие № 3. Контроль и оценки конфигураций операционных систем		
	4	Практическое занятие № 4. Настройка и проверка сквозного подключения		
	Лабораторные занятия		**8**	
	1	Лабораторное занятие № 1. Настройка имен устройств и узлов		
	2	Лабораторное занятие № 2. Установление паролей на различные режимы доступа		
	3	Лабораторное занятие № 3. Контроль и оценки конфигураций операционных систем		
	4	Лабораторное занятие № 4. Настройка и проверка сквозного подключения		
Тема 2.2. Сетевой доступ. Ethernet	**Содержание лекции**		**6**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.5.
	1.	Средства и стандарты подключения физического уровня		
	2	Проводное и беспроводное подключение. Управление доступом к среде		
	3	MAC адреса. Таблицы MAC-адресов. Способы пересылки на коммутаторах. Сквозная коммутация и буферизация		
	4	Протокол разрешения адресов. Настройка режимов и скорости. Настройка портов коммутатора		
	Практические занятия		**8**	
	1.	Практическое занятие № 5. Настройка проводного подключения		

	2	Практическое занятие № 6. Настройка беспроводного подключения		
	3	Практическое занятие № 7. Получение таблицы MAC-адресов		
	4	Практическое занятие № 8. Настройка режимов и скорости		
	5	Практическое занятие № 9. Настройка портов коммутатора		
	Лабораторные занятия		**8**	
	1	Лабораторное занятие № 5. Настройка проводного подключения		
	2	Лабораторное занятие № 6. Настройка беспроводного подключения		
	3	Лабораторное занятие № 7. Получение таблицы MAC-адресов		
	4	Лабораторное занятие № 8. Настройка режимов и скорости		
	5	Лабораторное занятие № 9. Настройка портов коммутатора		
Тема 2.3. Настройка маршрутизации	**Содержание лекции**		**6**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.5.
	1.	Сетевые протоколы и коммуникации. Протоколы: IPv4, IPv6.		
	2	Виды узлов назначений, их функции. Эхо-запросы		
	3	Таблицы маршрутизации		
	4	Интерфейсы маршрутизатора. Доступ к настройкам маршрутизатора. Загрузочная конфигурация		
	5	Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек		
	6	Назначение статических и динамических адресов узлам сети. Автоматическая конфигурация адреса		
	7	Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации		
	Практические занятия		**10**	
	1.	Практическое занятие № 10. Выполнение эхо-запросов		
	2	Практическое занятие № 11. Настройка коммутатора		
	3	Практическое занятие № 12. Настройка маршрутизатора		
	4	Практическое занятие № 13. Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути		
	Лабораторные занятия		**6**	
	1	Лабораторное занятие № 10. Выполнение эхо-запросов		
	2	Лабораторное занятие № 11. Настройка коммутатора		
	3	Лабораторное занятие № 12. Настройка маршрутизатора		
Тема 2.4. Основы эксплуатации и обслуживания сетевых устройств	**Содержание лекции**		**6**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.5.
	1.	Сообщения об ошибках (ICMP-сервисы). Протокол разрешения адресов. Обнаружение дублирующихся адресов.		
	2.	Тестирование подключения, трассировка маршрута		
	3.	Основы управления сетевым трафиком. Программное обеспечение для мониторинга. Программное обеспечение для управления локальной сетью		

	4.	Назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ		
	Практические занятия		**10**	
	1	Практическое занятие № 14.Мониторинг сети с целью выявления типовых инцидентов и угроз безопасности		
	2	Практическое занятие № 15. Оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции		
	3	Практическое е занятие № 16. Обнаружение и устранение возникающих типовых инцидентов		
	4	Практическое занятие № 17. Сбор информации о сетевом трафике		
	Самостоятельная работа № 2		**4**	
	1	Проведение обслуживания сетевых устройств по вариантам. Практическое подключение сетевых устройств.		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса «МДК. 02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств 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 - 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

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 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.