

**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 ПРАКТИКИ**

ПП.02 Производственная практика  
Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств  
инфокоммуникационных систем

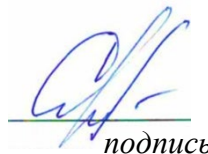
**Профессия:** 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств  
инфокоммуникационных систем

**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

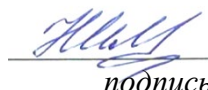
Председатель методического совета СПК

  
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 профессионального модуля 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 ПРАКТИКИ.....	4
1.1 Место практики в структуре ППКРС .....	4
1.2 Цель и задачи практики.....	4
1.3 Количество часов на освоение программы практики: .....	4
1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки). 5	
Вид практики: Производственная. ....	5
Формы проведения практики: проводится на предприятиях IT-профиля города Воронежа. ....	5
1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики. ....	5
Профессиональные компетенции: .....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	14
2.1 Тематический план и содержание практики .....	14
2.2 Перечень заданий по практике .....	16
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	16
3.1 Требования к базам практики: .....	16
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной идополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочейпрограммы практики.....	17
а) нормативные правовые документы: .....	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ....	21

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки квалифицированных рабочих, служащих к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППКРС СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

## **1.1 Место практики в структуре ППКРС**

Рабочая программа «ПП.02 Производственная практика Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем» является составной частью ППКРС СПО по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно:

ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем.

## **1.2 Цель и задачи практики**

Целью производственной практики является:

формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем.

Задачами практики являются:

сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с документированием состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

## **1.3 Количество часов на освоение программы практики:**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 216 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов. Объем практической

подготовки 216 часов.

#### 1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).

Вид практики: Производственная.

Формы проведения практики: проводится на предприятиях IT-профиля города Воронежа.

#### 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем по профессии	ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	<b>Иметь практический опыт в:</b>
		Проведении инвентаризации;
		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
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		правила и процедуры проведения инвентаризации;
правила маркировки устройств и элементов		

		<p>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>
	<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</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>Установке и настройке программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции;</p> <p>Протоколировании событий, возникающих в процессе установки администрируемых сетевых устройств;</p> <p>Документировании произведенной настройки параметров</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;</p> <p>Применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</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>Принципы установки и настройки программного обеспечения;</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 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем</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>

		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	<b>Иметь практический опыт в:</b>
		Обнаружении типичных инцидентов;
		Регистрации типичных инцидентов;
		Классификации и начальной поддержке типичных инцидентов;
		Исследовании и диагностике типичных инцидентов;
		Устранении типичных инцидентов
		<b>Умения:</b>
Идентифицировать типичные инциденты;		

		Регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами;
		<b>Знания:</b>
		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

**Общие компетенции:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
<b>ОК 01</b>	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>		<b>Умения:</b>

	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
<p><b>ОК 04</b></p>	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
<p><b>ОК 05</b></p>	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

<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
<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>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
Освоение компетенций ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	Организационное собрание, на котором студентов знакомят с целью и задачами учебной практики, с руководителями практики от колледжа, сроки прохождения практики, мероприятиями текущего контроля и формой итоговой аттестации. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при работе с компьютерной техникой и комплектующими.	1	Служебные помещения ООО «Ангелы АйТи» Закрепленное за служебными помещениями оборудование: – офисная мебель; – компьютеры; – принтеры; – сканеры и иные технические средства, стоящие на балансе организации	8
Освоение компетенций ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	Инсталляция программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем Конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию	2	Служебные помещения ООО «Ангелы АйТи» Закрепленное за служебными помещениями оборудование: – офисная мебель; – компьютеры; – принтеры; – сканеры и иные технические средства, стоящие на балансе организации	48
Освоение компетенций ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами Проверка функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения Обновление версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием	3	Служебные помещения ООО «Ангелы АйТи» Закрепленное за служебными помещениями оборудование: – офисная мебель; – компьютеры; – принтеры; сканеры и иные технические средства, стоящие на балансе организации	48

<p>Освоение компетенций          ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.;          ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.;          ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.;          ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК          2.4.</p>	<p>Запуск процедур контроля состояния работы          инфокоммуникационных систем в соответствии с          трудовым заданием          Проверка соответствия рабочих мест требованиям          инфокоммуникационных систем к оборудованию и          программному обеспечению          Установка инфокоммуникационных систем на          рабочих местах согласно трудовому заданию          Присвоение версий базовым элементам конфигурации          инфокоммуникационных систем в соответствии с          трудовым заданием          Установка и настройка программного обеспечения          периферийных устройства согласно инструкции          Установка и подключение сетевых устройств          согласно инструкции          Регистрация типовых инцидентов          Обнаружение типовых инцидентов          Регистрация типовых инцидентов          Классификация, исследование, диагностика,          устранение типовых инцидентов согласно инструкции</p>	<p>4</p>	<p>Служебные помещения ООО «Ангелы АйТи»          Закрепленное за служебными помещениями          оборудование:          – офисная мебель;          – компьютеры;          – принтеры;          сканеры и иные технические средства, стоящие на          балансе организации</p>	<p>64</p>
<p>Освоение компетенций          ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.;          ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.;          ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.;          ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК          2.4.</p>	<p>Установка операционных систем в соответствии с          трудовым заданием          Настройки операционных системы для оптимального          функционирования ИС в соответствии с трудовым          заданием          Установка и настройка СУБД для оптимального          функционирования ИС в соответствии с трудовым          заданием          Установка и настройка прикладного ПО,          необходимого для оптимального функционирования          ИС в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>5</p>	<p>Служебные помещения ООО «Ангелы АйТи»          Закрепленное за служебными помещениями          оборудование:          – офисная мебель;          – компьютеры;          – принтеры;          сканеры и иные технические средства, стоящие на          балансе организации</p>	<p>48</p>
<p>Всего</p>				<p>216</p>

## 2.2 Перечень заданий по практике

Задание № 1	Организационное собрание, на котором студентов знакомят с целью и задачами учебной практики, с руководителями практики от колледжа, сроки прохождения практики, мероприятиями текущего контроля и формой итоговой аттестации. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при работе с компьютерной техникой и комплектующими.
Задание № 2	Инсталляция программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем Конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию
Задание № 3	Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами Проверка функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения Обновление версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием
Задание № 4	Запуск процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Проверка соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению Установка инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию Присвоение версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции Установка и подключение сетевых устройств согласно инструкции Регистрация типовых инцидентов Обнаружение типовых инцидентов Регистрация типовых инцидентов Классификация, исследование, диагностика, устранение типовых инцидентов согласно инструкции
Задание № 5	Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием Настройки операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики.

Проведение «ПП.02 Производственная практика Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем» – **4 семестр** согласно учебному плану специальности.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Профильные организации для организации практической подготовки при проведении практики:

ООО «Ангелы АйТи» (Договор № 03-43/9 от 20.01.2025 «О практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ», срок действия – до 01.09.2027), в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от колледжа возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

В период практики используются:

Служебные помещения ООО «Ангелы АйТи»

Закрепленное за служебными помещениями оборудование:

- офисная мебель;
- компьютеры;
- принтеры;
- сканеры и иные технические средства, стоящие на балансе организации

**3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики**

**а) нормативные правовые документы:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 ноября 2022 г., № 965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем;

4. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
5. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 24 февраля 2010 г. № 96, Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. № 134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;
6. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
7. Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
8. Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;
9. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
10. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

**б) основная литература:**

1. Самуйлов, К.Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К.Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К.Е. Самуйлова, И.А. Шалимова, Д.С. Кулябова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0480-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/430406>

2. Дибров, М.В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / М.В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 351 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-9958-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453063>
3. Мамонова, Т.Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т.Е. Мамонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07791-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/442300>
4. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433276>

**в) дополнительная литература:**

1. 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>
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 351 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-9958-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453063>
3. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов; под редакцией В.В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02518-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437127>
4. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов; ответственный редактор В.В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 406 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02519-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437129>
5. Романова, Ю.Д. Информационные технологии в управлении персоналом: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю.Д. Романова, Т.А. Винтова, П.Е. Коваль. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 271 с. – (Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-534-09309-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/427611>
6. Трофимов, В.В. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 269 с. – 15 (Профессиональное образование). –

ISBN 978-5-534-09137-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/442381>

7. Трофимов, В.В. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В.В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 245 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09139-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456064>
8. Сысолетин, Е.Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов / Е.Г. Сысолетин, С.Д. Ростунцев; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 90 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-9975-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453345>
9. Кедрова, Г.Е. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.Е. Кедрова [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 439 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10244-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/442471>
10. Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Соколова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10680-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456795>

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система IPRBOOKS - URL: <http://www.iprbookshop.ru/>- Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ - URL: <https://urait.ru/> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
3. Электронно-библиотечная система BOOK.RU - URL: <https://www.book.ru/> - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

### **3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку.**

В зависимости от специфики профильной организации возможно получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

### **3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

1. Microsoft Win Pro 10 32-bit/64-bit Russian Russia Only USB <FQC-

2. Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся
3. Эмуляторы компьютерных сетей
4. Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.
5. Программы просмотра текстовых и графических документов
6. Интернет-браузеры (не менее двух)
7. Антивирусные программы (не менее двух)

### **3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики.**

1. <http://www.radioforall.ru> - Радио Лекторий – портал лекций по техническим специальностям: электронике, радиотехнике, численным методам, микроэлектронике, метрологии, схемотехнике аналоговых электронных устройств, вероятностным методам анализа, устройствам приема и обработки сигналов, устройствам СВЧ и антенн, цифровым устройствам, электротехнике, проектированию радиопередающих и радиоприемных устройств и многое другое.
2. <http://www.km.ru> Мультипортал
3. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
4. Образовательный портал <http://claw.ru/>
5. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
6. «Мультимедиа для всех» статьи И.Р.Кузнецова  
<http://inftech.webservis.ru/it/multimedia>
7. «Мультимедийные технологии» лекционный курс. Якушин А.В.  
[http://www.tula.net/tgpu/resouces/yakushin/html\\_doc/doc08/doc08index.htm](http://www.tula.net/tgpu/resouces/yakushin/html_doc/doc08/doc08index.htm)
8. Информационный сайт <http://informika.ru>
9. <https://www.biblio-online.ru> - Электронно-библиотечная система «ЭБС-ЮРАЙТ»
10. <https://old.education.cchgeu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда ВГТУ.

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.**

**4.1 Контроль и оценка результатов практики** осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является *дифференцированный зачет*.

Время проведения промежуточной аттестации: *4 семестр*.

Дифференцированный зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по практике.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии

выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику

Аттестации по итогам практики проводятся в соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению практики обучающихся и согласно Положению об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ.

**4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:**

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.
- Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по практике по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем.
- Защита отчета проходит по окончании срока практики. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

### **4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций**

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

**Профессиональные компетенции:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Требования к умениям и практическому опыту</b>	<b>Формы контроля</b>
ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.	Выполнена приемка и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.	Оценка выполнения работ во время практики, отражённые в дневнике практики, аттестационном листе.

	Представлена документация о ее проведении	
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.	Установлено и настроено системное и прикладное программное обеспечение в соответствии с заданием	Оценка выполнения работ во время практики, отражённые в дневнике практики, аттестационном листе.
ПК 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.	Сохранена и представлена конфигурация аппаратных средств в соответствии с заданием	Оценка выполнения работ во время практики, отражённые в дневнике практики, аттестационном листе.
ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения	Выполнена проверка правильности и функционирования после установки и настройки заданного программного обеспечения и базовой конфигурации в объеме, определенном заданием	Оценка выполнения работ во время практики, отражённые в дневнике практики, аттестационном листе.

**Общие компетенции:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Требования к умениям и практическому опыту</b>	<b>Формы контроля</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.

профессиональной деятельности.	решения профессиональных задач	
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;	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.
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)	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.
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	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.
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	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.

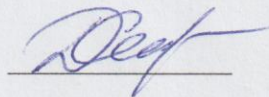
	технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики указанный в характеристике.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
рабочей программы дисциплины**

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

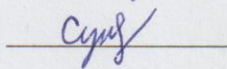
**Разработчики:**

ФГБОУ ВО «ВГТУ», ассистент



Д.А. Суханова

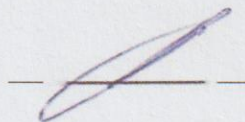
ФГБОУ ВО «ВГТУ», ст. преподаватель



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.