

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе

С.А. Яременко
(Подпись) (И.О. Фамилия)
_____ 2026 г.
(дата)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**


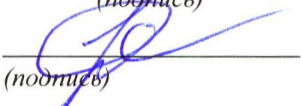
Основы сетевых технологий
(наименование программы)

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Автор программы


(подпись)

(подпись)

Р.А. Шепс
(И.О. Фамилия)
К.А. Маковий
(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи реализации программы

Целью освоения учебной дисциплины является: формирование системных знаний о принципах построения, администрирования и диагностики неисправностей компьютерных сетей.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями в области проектирования, настройки и диагностики неисправностей компьютерных сетей,
- овладение навыками самостоятельного анализа и диагностики функционирования сетевой инфраструктуры,
- понимание принципов адресации и маршрутизации в современных протоколах сетевого взаимодействия различного уровня,
- овладение технологиями проектирования распределенных информационных систем и обеспечивающей их функционирование инфраструктурой,
- овладение технологиями диагностики неисправностей компьютерных сетей

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Приобретенные знания и навыки позволят специалисту заниматься следующими видами профессиональной деятельности:

- Проектирование современной сетевой инфраструктуры.
- Анализ существующей сетевой инфраструктуры предприятия
- Оптимизацией существующей сетевой инфраструктуры в соответствии с современными подходами.
- Администрирование сетевой инфраструктуры.
- Конфигурирование сетевого оборудования и .
- Диагностика и решение проблем, связанных с сетевой инфраструктурой предприятия.

Нормативные документы для разработки ППП:

Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2025 № 253н

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

1.3 Требования к результатам освоения программы

В соответствии с выбранными трудовыми функциями и с учетом необходимого квалификационного уровня ППП устанавливает следующие профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
проектный	<p>ПК-1 Способен выполнять проектирование, анализ и оптимизацию сетевой инфраструктуры предприятия на основе принципов адресации, маршрутизации и моделей OSI/TCP/IP.</p>	<p>Знать: принципы построения компьютерных сетей, модели OSI/TCP/IP, технологии IP-адресации (IPv4/IPv6, CIDR, VLSM) и сегментирования сетей (VLAN) для проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Уметь: разрабатывать и оптимизировать схемы адресации и сегментации корпоративной сети с использованием IPv4/IPv6, VLAN и бесклассовой адресации.</p> <p>Владеть: методами проектирования адресных пространств, обоснования выбора сетевого оборудования и документирования проектных решений для сетевой инфраструктуры предприятия</p>
эксплуатационный	<p>ПК-2 Способен администрировать, конфигурировать сетевое оборудование и выполнять диагностику неисправностей компьютерных сетей с использованием современных протоколов и технологий.</p>	<p>Знать: основные протоколы (ARP, RARP, DHCP, RIP, статическая маршрутизация), функции сетевого оборудования (коммутатор, маршрутизатор, брандмауэр) и принципы диагностики неисправностей компьютерных сетей.</p> <p>Уметь: выполнять базовую настройку, конфигурирование и диагностику сетевого оборудования и протоколов маршрутизации (статическая, RIP) в корпоративной сети.</p> <p>Владеть: навыками администрирования сетевой инфраструктуры, включая настройку коммутаторов и маршрутизаторов, а также методами выявления и устранения типовых сетевых неисправностей.</p>

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее, средне профессиональное образование или является студентом последнего курса обучения.

1.5. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее или, средне - профессиональное образование.

1.6 Трудоемкость обучения - 1 з.е.
(количество часов или зачетных единиц)

1.7. Форма обучения

- очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий/заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей.

2 Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	лекции	Аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов.

2.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и другие и другие нормативные документы; электронные ресурсы и т.д. приведены в рабочей программе дисциплины.

2.3 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

2.4. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

2.5. Выдаваемый документ об образовании.

После освоения программы повышения квалификации выдается удостоверение повышения квалификации установленного образца.


3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе


С.А. Яременко
(И.О. Фамилия)

2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная профессиональная образовательная программа
Повышения квалификации*


**«Основы сетевых технологий»
(40 ЧАСОВ)**

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебный план составил (а)


(подпись)

Р.А. Шепс

(И.О. Фамилия)

К.А. Маковий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН «Основы сетевых технологий»

Категория: Слушатели, имеющие высшее, средне профессиональной образование или являются студентами последнего курса обучения.

Срок обучения: 40 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 3 дня

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий		Внеаудиторн ая работа
		ЛК	ПЗ	СР
Основные понятия и модели компьютерных сетей	13	3	3	7
Уровень доступа к среде. Протокол уровня сетевого интерфейса Ethernet.	13	2	4	7
IP маршрутизация	13	2	3	8
Итоговая аттестация	1			
ИТОГО:	40	7	10	22

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает зачет в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Дополнительная профессиональная образовательная программа
Повышения квалификации

«Основы сетевых технологий»

Категория: Слушатели, имеющие высшее, средне профессиональное образование или являются студентами последнего курса обучения.

Срок обучения: 40 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 3 дня

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий		Внеаудиторн ая работа	Форма аттестации
		ЛК	ПЗ	СР	
Основные понятия и модели компьютерных сетей	13	3	3	7	
Уровень доступа к среде. Протокол уровня сетевого интерфейса Ethernet.	13	2	4	7	
IP маршрутизация.	13	2	3	8	
Итоговая аттестация	1				Тестировани е
ИТОГО:	40	7	10	22	

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает зачет в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 40 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 3 дня

Форма обучения: очная

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Общая трудоемкость: 1 зачетная единица, 40 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 40 часов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

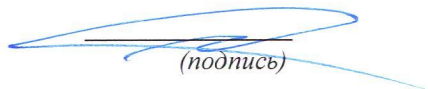
проведения занятий по программе повышения квалификации:

«Основы сетевых технологий»

(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО



(подпись)

Р. А. Шепс
(И.О. Фамилия)

Расписание учебных занятий

1/НО				
2/УЗ				
3/УЗ/ИА				

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.

4 Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции, практические занятия	Аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов. https://profedu.cchgeu.ru/

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и другие и другие нормативные документы; электронные ресурсы.

4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по «**Основы сетевых технологий**» участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание, квалификационная категория	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			Всего	в т.ч. педагогической работы			
				Всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Маковий Катерина Александровна	Высшее образование,	Доцент К.т.н.	29	22	22	ФГБОУ ВО «ВГТУ»	штатный

5. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

7. Выдаваемый документ об образовании.

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ подготовки выдаются либо диплом о переподготовке, либо удостоверение о повышении квалификации установленного образца.