



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Стерлитамакский многопрофильный профессиональный колледж

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

организации заказчика

 
(подпись) (инициалы, фамилия)

«*12*» *10* 20*21* г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СМПК

А.Н. Усевич

«*12*» *10* 20*21* г.



**Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям
служащих**
**«14995 Наладчик технологического оборудования, квалификационный разряд 3
(для профессий рабочих)»**
**на основе профессионального стандарта «Специалист по технической поддержке
информационно-коммуникационных систем»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы подготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 14 995 Наладчик технологического оборудования. Программа направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом вида профессиональной деятельности, требований квалификационных характеристик Единого тарифноквалификационного справочника работ и профессий рабочих 14 995 «Наладчик технологического оборудования», спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Сетевое и системное администрирование». В случае успешной сдачи квалификационного экзамена слушатель получает квалификацию по профессии рабочего 14 995 «Наладчик технологического оборудования 4 разряда», что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем» трудовых функций 4 уровня квалификации, обобщенной трудовой функции:

А. Консультационная поддержка клиентов по типичным вопросам эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем:

- А/01.4 Информационно-справочная поддержка клиентов по вопросам эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем

- А/02.4 Инструктирование клиентов в решении типичных вопросов по эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем

Соответствующие трудовые действия, знания и умения для каждой трудовой функции указаны в стандарте.

1.3. Категория обучающихся

К освоению программы допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования

1.4. Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 108 часов, включая:

обязательное аудиторное обучение обучающегося – 108 часов;

дистанционного обучения – 36 часов;

Общий срок обучения по образовательной программе 5 месяцев.

1.5. Форма обучения

Форма обучения: очная, дистанционная.

2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДПП ПК.

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела (дисциплины)	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	Учебная практика, час.	Дистанционное обучение	Трудовые функции	Форма контроля
1	Модуль 1 «Выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей»						
1.1	Раздел 1. Монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии	6			6		зачёт
1.2	Раздел 2. Эксплуатация и обслуживание сетевого оборудования	6			6		
1.3	Учебная практика «Монтаж коммутационного оборудования»	16		16			зачёт
	Итого в модуле:	28					зачёт
2	Модуль 2 «Выполнение работ по подключению к глобальным компьютерным сетям»						
2.1	Раздел 1. Установка и настройка программного обеспечения и оборудования по подключению к глобальным компьютерным сетям	12			12		зачёт
2.2	Учебная практика «Подключение к глобальным компьютерным сетям»	16		16			зачёт
	Итого в модуле:	28					
3	Модуль 3 «Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей»						
3.1	Раздел 1 Обеспечение сетевой и компьютерной безопасности информации.	12			12		зачёт
3.2	Учебная практика «Информационная безопасность компьютерных сетей»	16		16			зачёт
3.3	Производственная практика «Наладка компьютерных сетей»	18		18			зачёт
	Итого в модуле:	46					
	Итоговая аттестация	6					Квалификационный экзамен
	Всего:	108					

2.2. Учебная программа

<i>Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем</i>	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Модуль 1 «Выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей»	
Тема 1.1. Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей	Лекции Компоненты кабельной системы. Структура кабельной системы. Монтаж кабелей. Монтаж коммутационного оборудования. Телекоммуникационные пространства и трассы. Администрирование пространств и помещений. Администрирование кабелей Администрирование муфт. Администрирование коммутационного оборудования Параметры тестирования. Конфигурации тестирования. Введение в протокол SNMP. Архитектура протокола SNMP.SNMP PDU (или сообщения SNMP протокола). Логика работы протокола SNMP. SNMP MIB. Централизация сбора статистики и её анализ. Компоненты кабельной системы. Телекоммуникационные пространства и трассы. Администрирование пространств и помещений. Администрирование кабелей. Администрирование муфт. Администрирование коммутационного оборудования Параметры тестирования. Конфигурации тестирования
<i>Лабораторные работы</i>	Практические работы: Монтаж кабелей. Монтаж коммутационного оборудования Администрирование муфт. Администрирование коммутационного оборудования Построение карты сети на физическом уровне Построение карты сети на канальном уровне Построение карты сети на сетевом уровне
Учебная практика	Тема: «Монтаж коммутационного оборудования» Изучение парка средств вычислительной техники коммутационного оборудования и периферийных устройств: конфигурация компьютеров, номенклатура сетевого оборудования, номенклатура операционных систем и версий прошивок, прикладное ПО. Настройка сетевых протоколов серверов и рабочих станций. Монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии. Монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии; Диагностика работы локальной сети. Подключение сервера, рабочих станций, принтеров и другого сетевого оборудования к локальной сети. Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети. Ведение отчетной и технической документации
<i>Самостоятельная работа</i>	Самостоятельная работа: Оформление отчетов Подготовка к защите лабораторных работ
Модуль 2 «Выполнение работ по подключению к глобальным компьютерным сетям»	
Тема 2.1. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет	Лекции Подключение к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования. Выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет. Специализированные программы и драйверы, настройка параметров подключения к сети Интернет. Диагностика подключения к сети Интернет. Учет входящего и исходящего трафика сети. Интегрирование локальной компьютерной сети в сеть Интернет. Программное обеспечение серверов сети Интернет. Web-серверы и серверы электронной почты. Отчетная и техническую документация. Администрирование коммутационного оборудования Параметры тестирования. Конфигурации тестирования
<i>Лабораторные работы</i>	Практические работы: Подключение к Интернету Настройка параметров подключения к сети Интернет Диагностика подключения к сети Интернет. Учет входящего и исходящего трафика сети. Интегрирование локальной компьютерной сети в сеть Интернет.

	Тема: «Подключение к глобальным компьютерным сетям» Система мониторинга средствами встроенных средств оборудования. Работа с системами мониторинга. Построение карты сети. Конфигурирование оборудования, номенклатура операционных систем и версий прошивок, прикладное ПО. Учет входящего и исходящего трафика сети. Интегрирование локальную компьютерную сеть в сеть Интернет. Установка и настройка программного обеспечения серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты. Ведение отчетной и технической документации
Учебная практика	
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа: Оформление отчетов Подготовка к защите лабораторных работ
Модуль 3 «Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей»	
Тема 3.1. Информационная безопасность персональных компьютеров и компьютерных сетей	Лекции Безопасность протокола SNMP. Принципы настройки протокола SNMP. Создание карт сети. Карта сети на физическом уровне. Создание карт сети. Карта сети на канальном уровне. Создание карт сети. Карта сети на сетевом уровне Использование сканера безопасности. Обзор систем мониторинга и отслеживания статусов сервисов компьютерной сети. Обзор систем мониторинга и отслеживания статусов сервисов компьютерной сети. Виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них. Аппаратные и программные средства резервного копирования данных. Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа. Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами. Состав мероприятий по защите персональных данных.
Лабораторные работы	Практические работы: Установка сканера безопасности Начальное конфигурирование сканера безопасности Применение сканера безопасности Настройка SNMP на активном сетевом оборудовании Настройка клиента SNMP в ОС Windows Настройка клиента SNMP в ОС Linux
Учебная практика	Тема: «Информационная безопасность компьютерных сетей» Резервное копирование данных; Защита компьютерных сетей от несанкционированного доступа; Применение специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами; Защита персональных данных. Оформление отчетной и технической документации Настройка сканера безопасности. Использование сканера безопасности.
Производственная практика	
Самостоятельная работа	Самостоятельная работ: Оформление отчетов Подготовка к защите лабораторных работ

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы осуществляется в мастерский монтаж и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

Оборудование мастерской:

- Инструментальный шкаф
- компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет;
- стойка двухрамная;
- шуруповерт;
- кримпер для обжима;
- патч-панели;
- устройство для монтажа;
- рабочий стенд;
- патч-корд;
- кабель-каналы;
- саморезы;
- кабель UTP;
- коннектор RJ45;
- коммутаторы;
- маршрутизаторы;
- сетевой фильтр;
- Учебно-лабораторный комплекс «Сетевое и системное администрирование»
- беспроводные маршрутизаторы;
- интерактивная доска;
- проектор;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы

Пример

1. Электронные лекции в текстовом и видеоформате в системе Мудл для дистанционно проводимых лекций.
2. Электронные описания для практических занятий.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 14995 Наладчик технологического оборудования включает текущий контроль и итоговую аттестацию обучающихся в виде


квалификационного экзамена. Текущий контроль предполагает проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте. Квалификационный экзамен включает в себя выполнение практических заданий.

Разработчики:

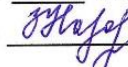
Агибалова К.Е., преподаватель первой категории П(Ц)К математики и информатики

Савельев С.В. высшая категория П(Ц)К математики и информатики

Одобрено Центром дополнительного образования

Руководитель ЦДО:  М.В. Пояркова «12» 10 2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Научно-методического Совета ГАПОУ СМПК. Протокол № 2 от «12» 10 2021 г.

Председатель НМС:  З.В. Назарова