

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волжский политехнический техникум»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Методического
совета техникума

Протокол № 10 от «22» мая 2021 г.

Председатель Методического совета

Зам. директора по учебно-методической
работе


_____ А.М. Коротева

**Рабочая программа повышения квалификации и переподготовки рабочих
и служащих**

«Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волжский политехнический техникум» (ГБ ПОУ «ВПТ»).

Разработчики:

Павлов Анатолий Романович - заведующий мастерскими ГБ ПОУ «ВПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	
2. Формы организации занятий	
3. Планируемые результаты	
4. Тематический план и содержание рабочей программы	
5. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Информационные кабельные сети».	
6. Кадровое обеспечение	
7. Информационное обеспечение	

1. Пояснительная записка

Рабочая программа повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» (далее – Рабочая программа) рассчитана на 36 ч.

Образовательная область: инфокоммуникационные сети и системы связи.

Рабочая программа направлена на дополнительную специализацию электротехнического персонала, подготовку специалистов предприятий в сфере технических средств охраны и сотрудников служб безопасности с целью изучения возможностей и способов обеспечения безопасности.

Рабочая программа максимально учитывает технические возможности компьютерной техники мастерской по компетенции «Инфокоммуникационные сети и системы связи» и направлена на развитие творческого потенциала слушателей.

2. Формы организации занятий

Основа рабочей программы – теоретическая и практическая направленность занятий. Осознание и присвоение студентами достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения. Знания, умения и способы организации программных проектов по тематике занятий являются элементами профессиональной компетентности.

3. Планируемые результаты

Рабочая программа направлена на освоение следующих умений:

- Производить ремонт, установку, монтаж и техническое обслуживание оборудования электросвязи и проводного вещания.
- Проводить электрические измерения.
- Читать электрические схемы.
- Выполнять электромонтажные работы с применением специальных инструментов и приспособлений.
- Проверить напряжение электропитания обслуживаемого оборудования и станционных устройств.
- Выявлять и устранять несложные повреждения в обслуживаемом оборудовании и аппаратуре.
- Участвовать в техническом обслуживании и ремонте элементов автоматического оборудования связи.
- Своевременно и рационально подготавливать к работе и производить уборку рабочего места.
- Обеспечивать выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.
- Обслуживать групповое оборудование автоматической связи.
- Обслуживать оборудование систем передачи.
- Участвовать в настройке и измерениях систем передачи.
- Испытывать цепи симметричного и коаксиального кабеля.
- Измерять электрические параметры цепей, абонентских и соединительных линий, каналов систем передачи.
- Читать электрические, принципиальные и монтажные схемы обслуживаемого оборудования.
- Читать функциональные схемы организации телефонной связи.
- Ремонтировать телефонные аппараты.

- Принимать заявления в бюро ремонта о неудовлетворительной работе обслуживаемого оборудования и устранять повреждения.
- Изготавливать шаблоны для расшивки кабелей.
- Выполнять правила и инструкции по охране труда по своей специальности, правильно пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.

Минимально необходимый уровень знаний и умений слушателя перед прохождением обучения по рабочей программе:

- элементарные знания электротехники;
- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

4. Тематический план и содержание рабочей программы «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

№ п/п	Тема занятия
1/1-2	Основы построения телекоммуникационных сетей. Единая сеть электросвязи Российской Федерации и ее состав.
2/3-4	Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с частотным разделением каналов (ЧРК).
3/5-6	Основные параметры каналов ТЧ. Паспортизация каналов ТЧ. Приказ №43.
4/7-8	Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и импульсно-кодовой модуляцией.
5/9-10	Основные узлы цифровых телекоммуникационных систем передачи.
6/11-12	Современное состояние и перспективы развития транспортных сетей. Иерархии цифровых систем передачи.
7/13-14	Универсальная система первичного мультиплексирования. Особенности построения первичных мультиплексоров.
8/15-16	Оборудование ОГМ-30.
9/17-18	Оборудование МП СуперТел.
10/19-20	Оборудование МП «Nateks» MMX.
11/21-22	Технология xDSL. Назначение, классификация и обзор технологий xDSL.
12/23-24	Цифровые системы передачи для кабельных линий большой протяженности –Megatrans
13/25-26	Параметры цифровых сетей. Паспортизация ЦСТ. Приказ №92
14/27-28	Семейство оборудования SDH Alcatel-Lucent. Мультиплексор Wave Star AMI+
15/29-30	Технология оптического мультиплексирования WDM.
16/31-32	Оборудование транспортных сетей WDM Optix Metro.
17/33-34	Оптические сети доступа.
18/35-36	Итоговая аттестация

5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по рабочей программе:

- высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля;
 - опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» Учебно-лабораторное оборудование

Наименование	количество
Ноутбук HP ProBook 450 G6 Core	14

Мышь OKLICK 175 M	14
настенный телекоммуникационный шкаф 19" стеклянная дверь	12
проволочный лоток 100x200x3000	36
Стойка телекоммуникационной монтажная двухрамная 19" открытого типа высотой 33U	12
Перфопанель ESSE 1200*595*5 мм белая ST008P П/Э	12
стойка телекоммуникационная 24U, крепежный комплект, входит в стенд Абонентский контроллер домашней автоматизации	12
Кабельный анализатор FLUKE Networks DSX-8000/DSX-5000	1
Стеллаж СУ 2000*1000*400 (4 полки,300кг)	8
Рулетка 3 м	12
Ударный инструмент Lanmaster для разделки контактов	3
Устройство обжимное Fluke NETWORKS	3
Устройство обжимное NMC*500R 8P8c/RJ45,6P6C/RJ12	12
МФУ BROTHER MFC 1912WR	1
Проектор VIEWSONIC PA503S	1
Магнитно-маркерная доска 200 x 100 см	1
Кронштейн для проектора Cactus	1
Колонки SVEN	1
кабель VGA	1
Экран Cactus 244x183 настенно-потолочный, белый	1
Шкаф закрытый, тумба	1
Стол Остров СО-15-7	6
Системы охлаждения	6
Стол письменный "Бюджет" 1200x600x740 орех онтарю	27
Доска магнитно-маркерная100x150	1
Баки, ящики, боксы	36
Стул антистатический ПС-1 ESD	15

Программное и методическое обеспечение

Наименование	количество
Операционная система (Windows 10 Pro)	14
Программное обеспечение офисный пакет приложений (MS Office 2019)	14

7. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативные документы:

1. ТОИ Р-45-003-94 «Типовая инструкция по охране труда электромонтера стационарного оборудования телефонной связи при обслуживании электронных АТС»

Учебная литература:

1. ЭБС <http://znanium.com>
2. Монтаж телефонного оборудования. Учебное пособие для средних профессионально-технических училищ / Кошелев Сергей Владимирович – 1984;
3. Монтажник стационарного оборудования проводной связи / Кошелев Сергей Владимирович, 1984.

Дополнительная литература:

1. Сети связи: Учебник для ВУЗов / 1 Гольдштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г., 2010

Интернет-ресурсы:

1. Учебники для специалистов связистов. https://www.studmed.ru/uchebnik-dlya-specialistov-svyazistov_e5471190679.html