


Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

 Л.В. Самсонова
«03» марта 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«МОНТАЖНИК СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Монтажник структурированных кабельных систем» для преподавателей, студентов выпускных курсов обучающихся на специальностях 09.02.02, 10.02.03

Нормативный срок освоения программы: 90 часов.

Программа рекомендована Методическим советом ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Протокол от 22 февраля 2020г. № 4

Автор:

А.Г. Уймин, преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

- 1.1 Цель:** ознакомление преподавателей, студентов выпускных курсов специальностей 09.02.02, 10.02.03, специалистов департаментов и отделов информационной безопасности, защиты информации, информационных технологий, кадровых и юридических служб с актуальными вопросами обработки и защиты персональных данных в соответствии с требованиями Российского законодательства, а также приобретение практических навыков защиты персональных данных;
- 1.2 Категория слушателей:** Курс ориентирован на руководителей и специалистов департаментов и отделов информационной безопасности, защиты информации, информационных технологий, кадровых служб и юридических отделов органов государственной власти, государственных и акционерных компаний и ассоциаций, а также коммерческих структур;
- 1.3 Базовые дисциплины для освоения:** сети и системы передачи информации, информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности;
- 1.4 Форма обучения:** очная;
- 1.5 Количество часов на освоение программы:** 90 часов;
- 1.6 Документ об образовании, выдающийся по итогам освоения программы** – удостоверение о повышении квалификации.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	всего часов	в том числе:		формы контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Тема 1. Общие принципы построения мультисервисных сетей в ЕСЭ Российской Федерации	8	8	0	
1.1	Инфокоммуникационные услуги и новые требования к сетям связи. Современные тенденции развития сетей связи РФ. Организация доступа к услугам NGN. Конфигурирование и администрирование сетей доступа. Сравнительная характеристика традиционных сетей и сетей МСС. Схемы организации связи	2	2	0	Контрольное задание
1.2	Особенности построения проводных кабельных и беспроводных систем связи. Построение локальных вычислительных сетей, топология сетей. Типовые схемы применения коммутаторов в ЛВС	2	2	0	Контрольное задание

1.3	Абонентский доступ услуг связи и структурированные кабельные системы (СКС). Основные понятия СКС	2	2	0	Контрольное задание
2.	Тема 2. Охрана труда и обеспечение безопасности при проведении монтажных работ и инсталляции услуг	6	6	0	
3.1	Общие требования по охране труда	4	4	0	Контрольное задание
3.2	Электро - и пожарная безопасность	2	2	0	Контрольное задание
3.	Тема 3. Организация линий связи с целью предоставления телекоммуникационных услуг	22	14	8	
3.1	Среда СПД. Понятие сетевой модели OSI. Виды интернет - соединений	2	2	0	Контрольное задание
3.2	Архитектура и принципы построения оптических сетей доступа FTTx. Особенности реализации технологии FTTB	4	4	0	Контрольное задание
3.3	Особенности прокладки абонентских линий. «Витая пара» и коаксиальная абонентская линия	4	2	2	Контрольное задание
3.4	Кабели медно-жильные высокочастотные парной скрутки для сетей ШПД. Конструкция, параметры, классификация (UTP, FTP, STP) и категории (2, 5, 5e и т.д.), конструкция, параметры. Неэкранированная витая пара (UTP) 5-й категории	2	2	0	Контрольное задание
3.5	Коаксиальные кабели. Характеристики кабеля RG6	2	2	0	Контрольное задание
3.6	Обжим витой пары, схемы распределения на плинтах, патч-панелях и кросс панелях	2		2	Контрольное задание
3.7	Пассивные элементы домашней распределительной системы (ДРС). Навык работы с инструментом, в т.ч. электроинструментом	8	2	6	Контрольное задание
4.	Тема 4. Монтаж и настройка абонентского оборудования	34	12	22	
4.1	Принципы построения оптических сетей доступа FTTx. Особенности реализации технологии FTTB	2	2	0	Контрольное задание
4.2	Пассивное и активное оборудование оптических систем. Классификация коммутаторов. Абонентское оборудование	2	2	0	Контрольное задание

4.3	Характеристики и принципы работы оконечного оборудования и используемых кроссовых и распределительных устройств	4	4	0	Контрольное задание
4.4	Настройка сетевых параметров (ТСР/IP) и PPPoE соединения в различных ОС и типах модемов	8	0	8	Контрольное задание
4.5	Настройка безопасности оборудования домашней сети (в том числе wi-fi доступа), рекомендации по предотвращению несанкционированного доступа. Понятие об антивирусных программах и сетевых экранах	4	0	4	Контрольное задание
4.6	Классы и принципы построения систем кабельного телевидения (СКТ). Структурные схемы распределительных сетей СКТ. Стандарты ЦТВ	4	4	0	Контрольное задание
4.7	Расчет простой ДРС и параметров сигнала	4	0	4	Контрольное задание
4.8	Настройка ТВ приемников различного типа	4	0	4	Контрольное задание
4.9	Организация запуска и активации оборудования при инсталляции услуг кабельного ТВ. Режимы просмотра и управления услугами	2	0	2	Контрольное задание
5.	Тема 5. Методы и средства измерений.	16	6	10	
5.1	Проведение тестирования с целью проверки монтажа кабельных линий и всех компонентов организованных сетей	6	6	0	Контрольное задание
5.2	Параметры, влияющие на работу оборудования. Контроль качества монтажа абонентской проводки. Используемые измерительные приборы	6	0	6	Контрольное задание
5.3	Поиск и устранение неисправностей, выявление причин наличия аварийной ситуации. Проведение анализа снижения качества сигнала	4	0	4	Контрольное задание
6.	Тема 6. Стандарты и требования. Используемая нормативно-техническая документация. Оформление исполнительной и приемо-сдаточной документации.	2	0	2	Контрольное задание
	Итоговая аттестация	2	0	0	Экзамен
	Итого	90	44	46	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Форма обучения	Общая продолжительность программы (календарных дней)	Режим занятий (кол-во час/день)	Кол-во часов программы	Лекции (кол-во часов)	Практ. занятия (кол-во час)	Сам.работа (кол-во час)	Промежуточная аттестация (кол-во час, вид ПА)	Итоговая аттестация (кол-во час, вид ИА)
Очно-заочная	11	8	90	44	46	0	0	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Аудитория, проектор. Проведение практических занятий по организации монтажа соединительных кабелей, измерений на линиях связи и инсталляции услуг связи, набор инструментов НИМ-25, кабельный тестер

4.2 Информационное обеспечение обучения

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. В качестве контрольных заданий представлены тестовые задания по основным разделам данного курса, результаты ответов на которые позволяют провести итоговую аттестацию слушателей.
2. В ходе практических занятий оцениваются полученные навыки работы с приборами и инструментом при монтаже абонентской линии, а также настройки устанавливаемого оборудования.

Дополнительно:

1. По окончании курса слушатели сдают квалификационный экзамен в форме теста, в который включается проверка теоретических и практических знаний. На основании протокола аттестационной комиссии обучающимся, успешно сдавшим экзамены, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.
2. Допуск к проведению работ лиц младше 18 лет (с присвоением I группы по электробезопасности) осуществлять только в присутствии лица, имеющего группу по электробезопасности не ниже III.