

Программа повышения квалификации «Современные технологии связи для специалистов ИТ и АСУ ТП»

1 Цель: повышение профессионального уровня и качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации в области технической поддержки пользователей услугами связи и телекоммуникаций, разработки и эксплуатации технологий связи в области информационных технологий и автоматизированных систем управления.

2 Категория слушателей: руководители и специалисты предприятий и организаций, занимающиеся деятельностью в области разработки и эксплуатации технологий и систем связи

3 Срок обучения: 72 часа.

4 Форма обучения: очно-заочная; с отрывом от работы

5 Режим занятий: не более 8 часов в день.

6 Содержание программы:

№ п/п	Наименование разделов	Всего, ч	В том числе		
			лекции	лабораторные (практические) работы	самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
1	Состояние и перспективы развития систем связи и телемеханики	52	16	10	26
1.1	Архитектура телекоммуникационных сетей	4	2		2
1.2	Линии передачи	28	6	8	14
1.3	Системы передачи	8	4		4
1.4	Системы коммутации. Коммутация каналов и пакетов	12	4	2	6
2	Технологии построения сетей	20	8	2	10
2.1	Технологии высокоскоростных транспортных сетей	8	4		4
2.2	Технологии построения цифровых сетей доступа	12	4	2	6
	Итого	72	24	12	36
	Итоговая аттестация		зачёт		

7 Результаты обучения

В результате освоения программы

слушатель должен знать:

- сущность и значение информации в развитии современного общества;
- принципы построения телекоммуникационных сетей;
- основные характеристики первичных сигналов связи;
- принципы построения проводных и радиосистем передачи с частотным и временным разделением каналов;
- основные характеристики каналов и трактов;
- принципы построения систем радиосвязи с подвижными объектами;
- принципы построения и защиты оконечных устройств сетей связи;
- принципы построения аналоговых и цифровых систем коммутации;
- современное состояние телекоммуникационной техники и перспективные направления её развития;
- методики использования программных средств для решения практических задач;
- общие принципы построения систем автоматического управления и автоматического регулирования в электроэнергетических системах;

слушатель должен уметь:

- формулировать основные технические требования к телекоммуникационным сетям и системам;
- оценивать основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением новой телекоммуникационной техники;
- анализировать основные процессы, связанные с формированием, передачей и приемом различных сигналов;
- выявлять основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением новой инфокоммуникационной техники;
- применять навыки работы в локальных и глобальных сетях;
- устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;

- разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных;

- использовать информационные технологии при проектировании, конструировании и эксплуатации устройств автоматического управления и регулирования;

слушатель должен владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

- методиками использования программных средств для решения практических задач;

- основами компьютерного моделирования работы устройств автоматического управления и регулирования электроэнергетических систем;

- навыками разработки и оценки алгоритмов работы и взаимодействия различных устройств автоматики.

8 Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации.