

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Область профессиональной деятельности: техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Человечество движется по пути создания глобального информационного общества. Его основой становится всемирная информационная инфраструктура, составляющей которой являются мощные транспортные сети связи и распределенные сети доступа, предоставляющие информацию пользователям.

Объём информации, передаваемой через информационно-телекоммуникационную инфраструктуру мира, удваивается каждые 2-3 года. Вся информация, которая создаётся в электронном виде, не может «добраться» до пункта назначения и обратно без обеспечения этого процесса специалистами Многоканальных телекоммуникационных систем.

Это требует универсальных средств передачи информации на любые расстояния. Связь регионов нашей страны, международная связь осуществляются с помощью инфокоммуникационных систем. Используются аналоговые и цифровые системы передачи, волоконно-оптические линии связи. По этим линиям передаются все виды информации – аудио, видео, мультимедиа (т.е. телефонная связь, передача данных, телевидение, радиовещание, сигналы межсетевого взаимодействия Интернет и т.д.). И когда вы, например, «сидите» в Интернете, вы даже не знаете, где находится тот информационный ресурс, к которому вы обращаетесь – в России, Европе или Америке, поскольку все соединяющие вас каналы являются «прозрачными» для всех видов информации. И когда вы разговариваете по сотовому телефону, то связь вашего телефона с базовой станцией (сотой) осуществляется по радиоканалу, а между собой базовые станции соединяются каналами, создаваемыми средствами инфокоммуникационных сетей. Это и позволяет осуществлять разговоры по сотовому телефону с абонентами, находящимися в других районных городах, а с помощью роуминга - и в других городах и странах.

Кстати, поскольку методы построения компьютерных сетей и междугородных и международных сетей связи аналогичны, то при изучении таких предметов, как «Волоконно-оптические линии и системы передачи», «Цифровые системы передачи», «Транспортные сети», будущие выпускники данной специальности на достаточно высоком уровне узнают и принципы работы компьютерных сетей, цифровых коммутационных устройств, маршрутизаторов и другого оборудования сетевых технологий.

Кроме того, студенты будут знать, что представляет собой современный лазер, фотоприёмные устройства и другие оптические узлы аппаратуры. Может заинтересовать и информация о том, как по одной паре супертонкого оптического волокна передаются информационные потоки, эквивалентные нескольким десяткам миллионов одновременных телефонных разговоров, или одновременному доступу в Интернет миллионов пользователей сети. При этом вся эта информация может передаваться на любые расстояния в пределах земного шара.

Выпускники специальности Инфокоммуникационные сети и системы связи могут выполнять следующую работу:

- Техническое обслуживание, настроечные и ремонтные работы на аналоговых и цифровых системах передачи;
- Техническое обслуживание, настроечные и ремонтные работы на волоконно-оптических системах передачи;

- Техническое обслуживание и настроечные работы транспортных сетей любого назначения;
- Техническое обслуживание и настроечные работы линейных сооружений связи – как медных, так и оптических;

Выпускники специальности Инфокоммуникационные сети и системы связи могут работать:

- На любых узлах связи, принадлежащих как государственным структурам (Минсвязи, Минобороны и т.д.), так и коммерческим организациям (Операторам связи, Интернет провайдерам и т.д.);
- На обслуживании транспортных сетей Операторов мобильной связи;
- В компаниях, имеющих корпоративные телекоммуникационные сети в должностях специалистов по техническому обслуживанию оборудования связи, сетей и оборудования передачи данных, операторов технической поддержки, системных администраторов, а также руководителей малых структурных подразделений.

Обязанности специалистов:

- техники производят монтаж и обслуживание кабелей связи. Обязателен мониторинг и диагностика систем;

-работниками осуществляется устранение последствий аварий и дефектов оборудования, определяются способы восстановления функционирования;

-на предприятиях техники осуществляют измерения показателей оборудования. Ими производится установка и профессиональное обслуживание компьютерных сетей. Работник берет в обязанность производство администрирования сетевого оборудования, установки, настройки доступа.;

-обеспечивает определенную территории связью, телевидением, радиовещанием. Техник работает с каналами связи, что требуется для функционирования систем передачи. Выполняет реконструкцию линий и установку новейшего оборудования;

-техник взаимодействует с сетевыми протоколами. Он следит за функционированием оборудования сетей. В профессиональной деятельности им применяются проверенные средства защиты информации;

-к прочим обязанностям относят: анализ работы систем для выявления неполадок; обеспечение безопасного администрирования; участие в планировании работы; мониторинг новых систем; проведение маркетинговых исследований;

-профессионалы строят и эксплуатируют системы передачи информации, функционируют на автоматических станциях. Выпускники по специальности «Многоканальные телекоммуникационные системы» заняты в линейно-аппаратных цехах, радиорелейных отделах, центрах связи.

Перспективы: если техник связи обладает знаниями и умениями монтажа и подключения телефонного оборудования, настройки мини-АТС, а также имеет основополагающие знания подключения сети Интернет, он будет востребован на рынке труда, где ему предложат высокую зарплату (40 тысяч и более рублей). Чтобы получать в два раза больше, необходимо обладать опытом обслуживания магистральных и распределительных систем и узлов связи,

прокладки и монтажа сетевого и телекоммуникационного оборудования, уметь формировать исполнительную документацию по объектам связи.

Медицинские противопоказания: нарушение функций опорно-двигательного аппарата; заболевания нервной системы; заболевания сердечно-сосудистой системы; психические заболевания.

