

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей

Направление подготовки: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки: Защищенные системы и сети связи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 6 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены: зачёт и экзамен при дневной форме обучения; контрольная работа и экзамен при заочной форме обучения.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изложение базовых принципов и технологий построения инфокоммуникационных сетей общего пользования и локальных сетей; изучение основных характеристик различных сигналов связи и особенностей их передачи по каналам и трактам; изучение принципов и особенностей построения аналоговых и цифровых систем передачи и коммутации, используемых для проводной и радиосвязи.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

- способность использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи и т.п.) (ОПК-5);

б) профессиональных (ПК):

- готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов (ПК-1);

- способность осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты (ПК-13);

- умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам (ПК-14).

Основные разделы дисциплины

1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей
2. Сигналы электросвязи и их характеристики
3. Типовые каналы связи и их характеристики
4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов
5. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов
6. Принципы построения аналоговых и цифровых систем коммутации
7. Особенности построения оптических систем передачи
8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи