

Аннотация дисциплины С.1.1.28 Дисциплина. Сети и системы передачи информации

Дисциплина "Сети и системы передачи информации" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" направления подготовки "10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем".

Дисциплина изучается в 5, 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение (Краткая история развития систем передачи информации; Основные определения; Системы стандартизации)
2. Преобразование речевой информации (Характеристика звукового сигнала; Преобразование звукового сообщения в электрический сигнал; Передача сигнала по цифровому каналу связи)
3. Организация сетей электросвязи (Среда передачи данных; Принципы передачи сообщений; Технологии построения первичной сети; Основные понятия теории телеграфика)
4. Основные характеристики систем электросвязи (Взаимоувязанная сеть связи России; Автоматическая телефонная сеть; Телеграф; Факсимильная связь; Системы звукового вещания; Телевидение; Сотовая связь; Транкинговая связь)
5. Компьютерные сети: основные понятия (Типы компьютерных сетей; Топология сети; Сетевые модели и протоколы)

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.