

Аннотация дисциплины Б.1.1.19 Дисциплина. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей

Дисциплина "Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальные телекоммуникационные системы и сети" направления подготовки "11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи".

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 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 экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Типовая система связи
2. Сигналы связи. Каналы связи.
3. Принципы построения многоканальных систем передачи.
4. Многоканальные системы с ВРК.
5. Общие принципы формирования и передачи сигналов в цифровых системах передачи
6. Иерархия цифровых систем передачи
7. Системы ИКМ
8. Методы множественного доступа
9. Единая сеть электросвязи. Первичные сети телекоммуникаций.
10. Принципы построения аналоговых и цифровых систем коммутации.
11. Сигнализация
12. Общие принципы и особенности построения систем радиосвязи
13. Систем и сети беспроводной связи
14. Оценка эффективности и оптимизация параметров ТКС
15. Инфокоммуникационные IP сети.
16. Маршрутизация. Качество обслуживания и конструирование трафика.
17. Принципы построения мультисервисных сетей.
Сети доступа.
18. Определение оптимальной скорости передачи сигнала с ИКМ-16 ОФМ

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: case-study, задания, информационные, классическая лекция, мини-проекты.