

Аннотация рабочей программы дисциплины

Спутниковые и наземные системы радиосвязи

Направление подготовки: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки: Многоканальные телекоммуникационные системы

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 7 семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрены: при дневной форме обучения защита курсовой работы и зачет в 7 семестре; при заочной форме обучения контрольная работа и зачет в 8 семестре, защита курсовой работы и зачет в 9 семестре.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение общих принципов построения и функционирования систем радиосвязи (СРС), ознакомление с основными схемотехническими принципами реализации оборудования, изучение линейных трактов (ЛТ) на наземных и спутниковых линиях связи, освоение методов расчета параметров трактов распространения сигнала, организованных посредством оборудования радиорелейных, спутниковых и мобильных систем.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

профессиональные компетенции (ПК):

- способность осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи (ПК-3);
- умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов (ПК-8);
- умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию (ПК-15).

Основные разделы дисциплины

1. Общие принципы построения системы радиосвязи.
2. Принципы построения аналоговых и цифровых РРЛ. Диапазоны частот. Виды модуляции.
3. Физические явления, влияющие на распространение сигнала и основы расчета РРЛ.
4. Схемы построения РРЛ при передаче ТФ, ТВ и цифровых сигналов. Технические параметры и особенности аппаратуры ЦРРЛ.
5. Системы подвижной (сотовой) радиосвязи

- 6.Транкинговые сети, сети персонального радиовызова, беспроводные телефоны.
- 7.Сети и системы радиодоступа.
- 8.Принцип организации спутниковой связи. Особенности передачи сигналов по СЛС.
- 9.Расчет спутниковых систем связи.
- 10.Фиксированная спутниковая служба.
- 11.Подвижная спутниковая служба.
- 12.Радиовещательная спутниковая служба.
- 13.Радионавигационные спутниковые системы.