

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

курса

8.2 «Системы сотовой связи 2G, 3G, 4G»

Объем курса -72 (36) часов

Курс предназначен для инженерно-технических работников, работающих на предприятиях, проектирующих и эксплуатирующих системы беспроводной связи 3G, 4G и желающих получить углубленные знания в этой области.

Тема №1. Общие вопросы построения сетей беспроводной связи 3G, 4G.

Тема №2. Стандарты сетей беспроводной связи 3G, 4G IEEE 802.11, 802.16 и их особенности.

Тема №3. Радиочастотное обеспечение и характеристики радиоканалов, виды модуляции, кодирования и множественного доступа в сетях беспроводной связи 3G, 4G.

Тема №4. Стандарты 3G – IMT 2000, стандарты и технологии 4G, Wi-Fi, Wi-Max и их характеристики.

Тема №5. Эволюция сотовых сетей GSM, CDMA к технологиям UMTS, 4G.

Тема №6. Технологии LTE, MIMO в беспроводных сетях.

Тема №7. Интеграция технологий Wi-Max и LTE. Перспективы развития беспроводных сетей.

Методические рекомендации по изучению курса: В процессе изучения курса следует особое внимание уделить литературе /1,2,3,4/. В ней изложены основные принципы построения беспроводных сетей широкополосного доступа, их отличия, сравнительная характеристика. В литературе /2,3,4/ описаны перспективы развития систем беспроводной связи, систем мобильной связи третьего и четвертого поколения.

Контрольные задания: В качестве контрольных заданий представлены тестовые задания по основным разделам данного курса, результаты ответов на которые позволяют провести итоговую аттестацию слушателей.