

Аннотация рабочей программы дисциплины

Стандарты и технологии систем мобильной связи

Направление подготовки: **11.03.02** – Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки: *Системы мобильной связи*

Квалификация (степень) выпускника: Академический бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 8 семестре, составляет 3 зачетные единицы.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изложение базовых принципов разработки стандартов и технологий систем и сетей мобильной связи (СМС); изучение основных характеристик различных существующих и перспективных стандартов СМС, а также особенностей их функционирования в различных условиях.

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 МСЭ и т.п.) (ОПК-5);

б) профессиональных (ПК):

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

- способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики (ПК-14).

Основные разделы дисциплины

1. Введение. О сущности терминов “стандарт” и “технология”. Актуальность и проблемы развития стандартов и технологий мобильной связи. Общие принципы построения и классификация систем и сетей мобильной связи (СМС). О поколениях СМС.
3. Методы приема, передачи и обработки сигналов в СМС. Характеристики канала распространения в СМС.
4. Общие характеристики стандартов сотовых СМС 2G. Основные технические характеристики СМС стандартов GSM, TETRA и CDMA.
5. Общие характеристики стандартов сотовых СМС 3G. Основные технические характеристики СМС стандарта UMTS и CDMA-2000.
6. Общие характеристики основных стандартов систем радиодоступа (СРД). Основные технические характеристики СРД стандарта GPRS и DECT.
7. Основные технические характеристики СРД стандартов Bluetooth, WiFi и WiMAX.
8. Основные технические характеристики СРД стандартов UWB и SRD.

Разработчик программы:

профессор кафедры ССРТ, к.т.н.

Зав.кафедрой ССРТ, д.т.н.



А.С.Сорокин

А.И.Скородумов