

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Объем, з.е.
Б1.В.17	<p>Теоретические основы современных технологий мобильной связи, радиосвязи и радиодоступа ПК-3</p> <p>Целями дисциплины являются: 1) развитие способностей к использованию современных теоретических и экспериментальных методов при создании новых перспективных систем беспроводных средств инфокоммуникаций и проведения экспериментальных исследований функциональных блоков этих систем, в том числе путем их имитационного моделирования и процессов в них по типовым методикам или с использованием стандартных пакетов прикладных программ; 2) формирование умений к применению положений теории распространения радиоволн, методов формирования, передачи и оптимального приема сигналов для решения задач радиосвязи.</p> <p>Рассматриваются теоретические основы современных беспроводных технологий, используемых при организации мобильной связи, радиосвязи и радиодоступа в Интернет; изучаются физические процессы в радиоканалах и математические модели радиоканалов в соответствующих диапазонах радиочастот; излагаются теоретические основы методов анализа качества функционирования систем радиосвязи, в том числе методами имитационного статистического моделирования на ЭВМ.</p> <p>Основные задачи дисциплины: 1) изучение вероятностных моделей радиоканалов в системах мобильной связи, радиосвязи и радиодоступа; 2) освоение теоретических основ технологии ортогонального частотного разделения сигналов с мультиплексированием, принятой в качестве базовой для современных и будущих поколений беспроводных систем связи; 3) ознакомление с теоретическими основами технологии кодового разделения сигналов и примерами ее применения в современных и перспективных системах радиосвязи; 4) ознакомление с направлениями совершенствования технологий для беспроводных систем 5-го поколения; 6) ознакомление с технологией имитационного моделирования беспроводных систем связи в программной среде системы MATLAB&SIMULINK</p>	5