Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.4.1 Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет – 5 ЗЕТ (180 часов)

Цель преподавания дисциплины – обеспечение студентов базовыми компетенциями (знаниями, умениями и навыками) в области технологий беспроводного доступа.

Для достижения цели ставятся задачи:

- Изучение принципов функционирования систем беспроводного доступа
- Изучение принципов построения систем беспроводного доступа
- Освоение стандартных пакетов прикладных программ для решения практических задач
- Освоение методов и средств моделирования систем беспроводного доступа

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПВК-13 Способность собирать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области построения телекоммуникационных систем, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии для проектирования средств и сетей беспроводного доступа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-6).
- принципы построения и работы телекоммуникационных систем, теоретические основы и принципы проектирования сетей беспроводного доступа (ПВК-13).

Уметь:

- формулировать основные технико-эксплуатационные требования к проектируемым устройствам и системам беспроводного доступа (ОПК-6).
- выполнять моделирование объектов и процессов в беспроводных сетях доступа по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПВК-13).

Владеть:

- технологией расчета и проектирования узлов, устройств и сетей беспроводного доступа в соответствии с техническим заданием (ОПК-6); использованием средств автоматизации проектирования (ПВК-13).

Содержание дисциплины:

- Эволюция технологий беспроводного абонентского доступа.
- Методы увеличения пропускной способности беспроводного канала связи.
- Основные технологические решения обработки сигналов в сетях широкополосной беспроводной связи.
- Моделирование распространения радиосигналов в условиях плотной городской застройки.
- Актуальные системы беспроводного доступа: принципы построения, технологии доступа, сравнительные характеристики.
- Аспекты внедрения современных технологий беспроводной связи.

Виды учебной работы: *лекции, лабораторные работы.*

Изучение дисциплины заканчивается *экзаменом.*