

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.12 Основы построения сетей радиотелекоммуникаций»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель освоения дисциплины: освоение профессиональных компетенций в области построения и структуры радиотелекоммуникационных сетей.

Задачи дисциплины:

- детальное изучение особенностей распространения радиоволн СВЧ диапазона (рефракция, интерференция), распределение энергии радиолуча, зоны Френеля в профиле интервала РРЛ;
- изучение способов модуляции, повышения спектральной эффективности радиоканала в современных стандартах связи;
- освоение теории телетрафика и механизмов управления перегрузками в сети и выбор маршрутизаторов.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.12 Основы построения сетей радиотелекоммуникаций» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования и на успешном усвоении сопутствующих дисциплин: «Радиотехнические цепи и сигналы», «Радиопередающие и радиоприемные устройства».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен к эксплуатации и техническому обслуживанию сложных функциональных узлов радиоэлектроники	
ПК-3.1 Осуществляет тестирование работы сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры; ПК-3.2 Осуществляет диагностику технического состояния сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры.	Знает основные параметры и характеристики изделий, используемых в области радиотелекоммуникациях и методики для их оценки
	Умеет применять методики оценки существенных параметров изделий и разрабатываемых компонентов, а также осуществлять подбор оборудования для экспериментальной оценки
	Владеет навыками работы с технологическим и экспериментальным оборудованием
ПК-4 Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования узлов связи, линейно-кабельных и станционных сооружений, систем радиосвязи и распределительных сетей	
ПК-4.1 Определяет объем, осуществляет сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования объектов (систем) связи;	Знает принципы построения, технические характеристики радиосистем связи и элементную электронную базу составных частей коммуникационного оборудования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4.2 Осуществляет выбор, и предварительный анализ технических и технологических решений для проектируемых объектов (систем) связи	Умеет проектировать радиотелекоммуникационную сеть и определять взаимосвязь параметров электронных компонентов с выходными параметрами сети
ПК-4.3 Подготавливает технические отчеты по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных для подготовки проекта.	Владеет навыками эксплуатации оборудования радиотелекоммуникационных сетей

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Распространение радиоволн СВЧ диапазона	16	4			12
2.	Принципы построения радиорелейных линий	28	8		10	10
3.	Модуляции в современных стандартах связи	27	8		8	11
4.	Многоканальные системы связи	22	4		8	10
5.	Элементы теории телетрафика	12	2			10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	105	26		26	53
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.