

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.09 Сети и устройства 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.09 Сети и устройства 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: «Системы и оборудование радиорелейной связи», «Волновые процессы».

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 анализу и выбору перспективных технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники	
ПК-3.1 Способен осуществлять поиск, структурирование и систематизацию информации;	Знает основные параметры и характеристики изделий, используемых в области радиотелекоммуникациях и методики для их оценки
ПК-3.2 Владеет знаниями структуры существующих технологических процессов производства изделий микроэлектроники;	Умеет применять методики оценки существенных параметров изделий и разрабатываемых компонентов, а также осуществлять подбор оборудования для экспериментальной оценки
ПК-3.5 Способен определять существенные для выпускаемых изделий параметры и характеристики перспективных материалов, технологических процессов и оборудования.	Владеет навыками работы с технологическим и экспериментальным оборудованием
ПК-4 Способен к организации и проведению экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники	
ПК-4.2 Способен определять взаимосвязь параметров и режимов технологических операций с выходными параметрами изделий микроэлектроники;	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-4.5 Способен анализировать влияние параметров и режимов технологических операций на выходные параметры качества изделий микроэлектроники.	Умеет проектировать радиотелекоммуникационную сеть и определять взаимосвязь параметров электронных компонентов с выходными параметрами сети
	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	2			14
2.	Принципы построения радиорелейных линий	28	2	4	8	14
3.	Модуляции в современных стандартах связи	30	4	4	8	14
4.	Многоканальные системы связи	28	2	4	8	14
5.	Элементы теории телетрафика	15	2			13
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	117	12	12	24	69
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.