

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.17 Общая теория связи, теория электросвязи»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц.

Цель дисциплины: Формирование у студентов современных теоретических знаний в области общей теории связи, а также приобретение студентами практических навыков применения методов общей теории связи для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- вооружить студентов глубокими и конкретными знаниями в области общей теории связи с целью их дальнейшего использования в практической деятельности;
- раскрыть для студентов возможности и особенности использования методов общей теории связи при эксплуатации и проектировании телекоммуникационных систем;
- дать практические навыки применения методов общей теории связи для решения прикладных задач.

Дисциплина «Общая теория связи, теория электросвязи» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 и 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Математический анализ», «Аналитическая геометрия и линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика» и является основой для изучения дисциплин «Схемотехника телекоммуникационных систем», «Оптические цифровые телекоммуникационные системы», «Системы и сети оптической связи».

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

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	
ИОПК-1.1. Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные понятия теории детерминированных и случайных сигналов
ИОПК-1.2. Способен применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера	Умеет проводить оценку характеристик детерминированных и случайных сигналов
ИОПК-1.3. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	Владеет методами описания детерминированных и случайных сигналов при эксплуатации и проектировании телекоммуникационных систем.
ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	
ИОПК-3.1. Знает основные закономерности и принципы передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	Знает основные понятия теории модулированных сигналов
ИОПК-3.2. Способен решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники	Умеет проводить оценку характеристик модулированных сигналов
ИОПК-3.3. Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности	Владеет методами описания модулированных сигналов при эксплуатации и проектировании телекоммуникационных систем.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Детерминированные и случайные сигналы	144	16	16	32	80
2.	Модулированные сигналы	108	14	16	30	48
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	10				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	252	30	32	62	128

Курсовые работы: 4 семестр

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен

Автор: Н.А. Яковенко, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. оптоэлектроники