

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Теория сигналов

Наименование ОПОП ВО

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Интернет-вещей и оптические системы и сети

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целями дисциплины являются: формирование у студентов навыков анализа/синтеза радиотехнических сигналов; изучение методов преобразования радиотехнических сигналов.

Основные задачи изучения дисциплины: 1) сообщить студентам основной комплекс знаний, необходимых для понимания принципов функционирования радиотехнических устройств и систем; 2) привить навыки инженерного анализа и синтеза радиотехнических сигналов; 3) продемонстрировать в общей постановке и на конкретных примерах основные классы математических моделей радиотехнических сигналов и методов их обработки.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дис		
			Код результата	Формулировка результата	
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Б-ИК)	ОПК-1 : Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.2к : Использует фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации для решения задач инженерной деятельности	РД1	Знание	основных методов и способов и средств получения, хранения, переработки информации
			РД2	Умение	применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
			РД3	Навык	владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

	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	ОПК-3.1к : Применяет основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	РД4	Знание	основных закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем
			РД5	Умение	применять основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем
			РД6	Навык	владения основными закономерностями передачи информации в инфокоммуникационных системах, основными видами сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенностями передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Основы общей теории детерминированных сигналов
- 2) Спектральный и корреляционный анализ периодических сигналов
- 3) Модулированные радиосигналы
- 4) Основы теории случайных сигналов

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес-тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	ОФО	Б1.Б	3	3	73	36	0	36	1	0	35	Э

Составители(ль)

Белоус И.А., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Igor.Belous@vvsu.ru