

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Теория информационных процессов»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часов, из них – 86 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 22 ч.; лабораторных 48 ч., 58 часов самостоятельной работы).

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

Задачи дисциплины:

– вооружить студентов глубокими и конкретными знаниями в области теории информационных процессов с целью их дальнейшего использования в практической деятельности;

– раскрыть для студентов возможности и особенности использования методов теории информационных процессов при эксплуатации и проектировании радиотехнических средств передачи, приема и обработки информации;

– дать практические навыки применения теоретико-информационных методов для решения прикладных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория информационных процессов» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Радиотехнические цепи и сигналы» и является основой для изучения дисциплин «Статистическая теория радиотехнических систем», «Радиотехнические системы», «Основы телевидения и видеотехники».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК, ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-6	способностью 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.	Основные понятия теории информации и кодирования; способы описания информационных характеристик источников сообщений и каналов связи; основные теоремы теории информации; методы построения и анализа	Проводить оценку информационных характеристик источников информации и каналов связи; проводить построение помехоустойчивых кодов и оценку их эффективности.	Методами теории информации и помехоустойчивого кодирования при эксплуатации и проектировании радиотехнических средств передачи, приема и обработки информации.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			эффективности помехоустойчивых кодов.		
2.	ПК-22	способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации технического оборудования и программного обеспечения.	Основные понятия теории информации и кодирования; способы описания информационных характеристик источников сообщений и каналов связи; основные теоремы теории информации; методы построения и анализа эффективности помехоустойчивых кодов.	Проводить оценку информационных характеристик источников информации и каналов связи; проводить построение помехоустойчивых кодов и оценку их эффективности.	Методами теории информации и помехоустойчивого кодирования при эксплуатации и проектировании радиотехнических средств передачи, приема и обработки информации.

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6		7
1.	Теория информации	87	10	11	36	3	27
2.	Теория помехоустойчивого кодирования	56,8	6	5	12	3	30,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	143,8	16	16	48	6	57,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Приходько, А.И. Теория информационных процессов: Сб. задач / А.И. Приходько, Н.А. Яковенко. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2007. – 282 с.
2. Акулиничев, Ю.П. Теория электрической связи: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Акулиничев. – СПб. [и др.]: Лань, 2010. – 233 с.
3. Биккенин, Р.Р. Теория электрической связи: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Р.Р. Биккенин, М.Н. Чесноков. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 328 с.

Автор (ы) РПД Приходько А.И.