

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.10 Процессы получения, передачи и обработки информации

Курс 1 Семестр 9 Количество 4 з.е.

Цель освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Процессы получения, передачи и обработки информации» является изучение основных фундаментальных вопросов теории получения, передачи и обработки информации, формирование способности проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, развитие у магистров умений и навыков осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

Задачи дисциплины

1. изучить основные фундаментальные вопросы теории получения, передачи и обработки информации;
2. сформировать способности проявлять инициативу, брать на себя всю полноту ответственности,
3. рассмотреть области применения и тенденции развития теории информационных процессов;
4. развить умения и навыки сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области получения, передачи и обработки информации;
5. рассмотреть применение теории информационных процессов для построения вычислительных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Процессы получения, передачи и обработки информации» относится к дисциплинам вариативной части цикла ООП ВО подготовки магистров направления 09.04.02 Информационные системы и технологии. Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин ООП направления подготовки Информационные системы и технологии, как: «Математика», «Специальные главы математики», «Информатика». Материал дисциплины «Процессы получения, передачи и обработки информации» используется при изучении большинства дисциплин ООП магистратуры, а также при написании магистерской диссертации и при выполнении научно-исследовательской работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-5	владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации	современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и	современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и	навыками работы с системами автоматического проектирования

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях	обработки информации с помощью компьютерных технологий использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной сфере деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации	обработки информации с помощью компьютерных технологий	ния; навыками подготовки презентаций ; навыками поиска научно-технической литературы и нормативных документов в сети интернет
	ПК-7	способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	основные способы сбора научно-технической информации по получению, передаче и обработке информации	использовать отечественный и зарубежный опыт по теории информационных процессов	представление м об информационных процессах различной природы

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Основные понятия и определения	18	2	-	4	12
2.	Математическое описание сигналов, сообщений и помех	22	4	-	6	12
3.	Модуляция и демодуляция носителей информации	22	2	-	6	14
4.	Дискретизация и квантование непрерывных сообщений	22	2	-	6	14
5.	Характеристики и модели каналов передачи информации	24	4	-	6	14

<i>Итого по дисциплине:</i>	108	14	-	28	66
-----------------------------	------------	-----------	----------	-----------	-----------

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Лебедько Е. Г. Теоретические основы передачи информации/ Е. Г. Лебедько – Санкт-Петербург, 2011 г. – Режим доступа: URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1543

Автор (ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий, к. тех. н., доцент Парфенова И.А.