**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

**«Теория информации»**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУ6 «Компьютерные системы и сети» в соответствии с Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++), основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++), основной профессиональной образовательной программой  по направлению  подготовки:

09.03.03 «Прикладная информатика».

**Цель изучения дисциплины** - освоение основных положений теории информации, методов построения оптимальных и помехоустойчивых кодов; приобретение базовых знаний о способах измерения количества информации в физической системе, возможностях и перспективах развития науки «Теория информации», приобретение практических навыков вычисления характеристик каналов связи: пропускной способности, необходимого объема буфера и др.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов, в том числе: 1 семестр - 3 з.е. (108 час.).

**Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | **Объем в часах по семестрам** |
| **Всего** | **1****семестр** |
| Объем дисциплины | **108** | **108** |
| **Аудиторная работа** | **51** | **51** |
| Лекции (Л) | 17 | 17 |
| Семинары (С) | 17 | 17 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 17 | 17 |
| **Самостоятельная работа (СР)** | **57** | **57** |
| Проработка учебного материала лекций | 5 | 5 |
| Подготовка к семинарам | 5 | 5 |
| Подготовка к лабораторным работам | 8 | 8 |
| Подготовка к рубежному контролю | 9 | 9 |
| Другие виды самостоятельной работы | 30 | 30 |
| **Вид промежуточной аттестации** |  | **зачет** |

Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема (название) модуля** | **Виды занятий, часы** |
| **Л** | **С** | **ЛР** | **СР** |
| **1** | Общие сведения об информационных системах. Математическая теория связи  | **6** | **6** | **0** | **15** |
| **2** | Кодирование и передача информации**.**  | **6** | **6** | **8** | **22** |
| **3** | Помехоустойчивое кодирование | **5** | **5** | **9** | **20** |
|  | **ИТОГО** | **17** | **17** | **17** | **57** |