

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ»

02.03.02 " Фундаментальная информатика и информационные технологии "

Семестр 4

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов понимания фундаментальных основ теории информации, кодирования и информационных систем, подготовка учащихся к профессиональной деятельности в области информационных технологий, формирование у них общих представлений о современных методах передачи, преобразования и приема информации в компьютерных и телекоммуникационных системах.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

"Теория информации" – это дисциплина общепрофессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки "Фундаментальные информатика и информационные технологии", входит в вариативную часть цикла дисциплин.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями (ОПК-1);

- способностью эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении проектно-технических и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий (ПК-6).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы теории информации. Введение в теорию информации и информационных систем. Энтропия. Основы теории кодирования. Моделирование и генерация кода. Эффективное кодирование. Принципы эффективного кодирования. Теорема кодирования Шеннона. Корректирующее и криптографическое кодирование. Линейные коды. Основы теории информационных систем и сигналов.

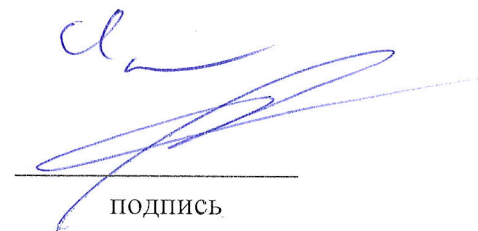
### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4/144 ед./час.

Составитель: доцент кафедры ФиПМ Хмельницкая Е.В.

Заведующий кафедрой ФиПМ

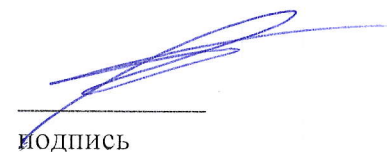
Аракелян С.М.  
ФИО,



подпись

Председатель учебно-методической  
комиссии направления 02.03.02

Аракелян С.М.  
ФИО



подпись

Дата: 19.09.2016

Печать института

