

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ»

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль/программа подготовки: Мобильные и Интернет-технологии

Семестр 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов понимания фундаментальных основ теории информации, кодирования и информационных систем, подготовка к профессиональной деятельности в области информационных технологий, формирование общих представлений о современных методах передачи, преобразования и приема информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин основной образовательной программы подготовки бакалавров. Преподавание опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: информатики, математики, физики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1: способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности;
ОПК-3: способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основы теории информации. Введение в теорию информации и информационных систем. Информационные характеристики источников сообщений и каналов передачи информации.
2. Основы теории кодирования. Основные понятия теории кодирования информации.
3. Эффективное кодирование. Принципы эффективного кодирования. Методы генерации блочных кодов. Арифметическое кодирование
4. Корректирующее и криптографическое кодирование. Корректирующие коды. Избыточность сообщений. Основные понятия криптографии.
5. Основы теории информационных систем и сигналов. Информационные системы и сигналы. Модуляция и управление информационными параметрами сигналов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5.

Составитель: доцент кафедры ФиПМ Хмельницкая Е. В.

Заведующий кафедрой ФиПМ:

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Директор института

Дата: 31.08.2020

Печать института

