

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Теория информации»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 18 часов, практические – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Дисциплина подразумевает изучение следующих основных разделов:

Предмет, цели, задачи и объекты курса «Теория информации». Энтропия вероятностной схемы. Аксиомы Хинчина и Фаддаева. Источники информации; энтропия источников. Теоремы Шеннона об источниках. Оптимальное кодирование; префиксные коды; линейные коды; параметры кодов и их границы; корректирующие свойства кодов; циклические коды; BCH-коды; код Хемминга; сверточные коды. Математическая модель канала связи; пропускная способность канала связи; прямая и обратная теоремы кодирования.