

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория информации и кодирования

Направление подготовки: 09.03.02 – Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина «Теория информации и кодирования» является одной из основных теоретических дисциплин, лежащих в основе технических средств, с которыми студенту придется иметь дело в своей практической работе, а также одной из базовых дисциплин для изучения методов защиты компьютерной информации.

Целью дисциплины «Теория информации и кодирования» является:

- изучение студентами математического аппарата информации и кодирования;
- методов и алгоритмов построения помехоустойчивых, корректирующих кодов, предназначенных для обнаружения и исправления ошибок, возникающих при передаче информации в канале связи, а также при ее хранении и переработке.

Задачами дисциплины является:

- изучение принципов построения кодов;

- освоение способов синтеза кода по требуемым показателям достоверности;
- использование аналитических моделей соответствия выбранных кодов требуемым показателям достоверности приёма информации;
- разработка математической модели источника ошибок в канале связи;
- доказательство работоспособности кодеров и декодеров помехоустойчивых кодов.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).