

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы теории кодирования»

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
(бакалавриат), профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Данная дисциплина знакомит студентов с важнейшими методами теории кодирования, как теоретическими, так и численными.

Предметом изучения являются общая алгебраическая теория кодирования, линейные коды, полиномиальная интерпретация линейного кода, циклические коды, установление обобщающих связей между различными прикладными разделами алгебры.

В процессе обучения студенты должны усвоить методику дисциплины и приобрести навыки исследования и решения задач теории кодирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.3 «Основы теории кодирования» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Имитационное моделирование и анализ данных».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

общепрофессиональных (ОПК):

- способность решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные теоретические положения теории кодирования, методы решения и исследования важнейших типовых задач, важнейшие алгоритмы кодирования.

уметь: правильно проводить математическую формализацию задач, выбирать адекватные математические модели, математически корректно применять методы теории кодирования, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем.

владеть: знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами теории кодирования, как теоретическими, так и численными.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Основы теории кодирования» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, семинарские занятия для изучения методов решения задач.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения домашних заданий и самостоятельных работ по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, практические и домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.