

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Липецкий государственный педагогический университет
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»**

Основная образовательная программа

Направление: 09.03.02 – Информационные системы и технологии

Профиль: -

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Теория информации и кодирования**

1. Цель дисциплины:

изучение основных закономерностей и методов хранения, обработки, передачи информации.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компете	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	<i>Знать:</i> -основные понятия теории информации; -методы математического описания информационного канала; -принципы кодирования сообщений; -основные понятия теории помехоустойчивого кодирования. <i>Уметь:</i> -математически описывать информационный канал; -применять на практике принципы кодирования сообщений. <i>Владеть:</i> -методами теории информации при эксплуатации и проектировании информационных и телекоммуникационных систем.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетные единицы (часа).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 часов). В том числе контактная работа 16 час(ов). Из них: аудиторная 16 ч., самостоятельная работа: 200 ч.

5. Семестры:

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
5	2	72	2	2							70				
6	1	36	10	4				6			26		3		

* 3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э – экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия теории информации
2. Структурная схема системы передачи дискретных сообщений
5. Информационный канал
6. Коды с обнаружением ошибок
7. Коды с исправлением ошибок
8. Алгебраические коды

7. Автор(ы) (ФИО, должность, ученое звание):

к.ф.-м. н., доцент Москалев А.Н.