



МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАНКОВСКИЙ ИНСТИТУТ
INTERNATIONAL BANKING INSTITUTE

Факультет дистанционного обучения

Буре В.М., Кирпичников Б.К., Евсеев Е.А.

ЛЕКЦИИ

**по теории вероятностей
и математической статистике**

Санкт-Петербург
2004

Оглавление

I	Теория вероятностей	5
1	Случайные события	9
1.1	Пространство элементарных событий	9
1.2	Понятие меры. Вероятность	11
1.3	Классическое определение вероятности	13
1.4	Условная вероятность	16
1.5	Независимость событий	18
1.6	Элементы комбинаторики	20
1.7	Задачи	22
1.8	Задачи для самостоятельного решения	31
2	Случайные величины	39
2.1	Распределение вероятностей случайных величин	39
2.2	Математическое ожидание	42
2.3	Дисперсия и ковариация	45
2.4	Коэффициент корреляции	47
2.5	Регрессия	48
2.6	Задачи	51
2.7	Задачи для самостоятельного решения	60
3	Стандартные дискретные распределения	65
3.1	Целочисленные случайные величины и производящие функции	65
3.2	Схема испытаний Бернулли. Геометрическое и биномиаль- ное распределения	67
3.3	Предельные теоремы. Распределение Пуассона	70
3.4	Гипергеометрическое распределение	74
3.5	Задачи	75
3.6	Задачи для самостоятельного решения	81
4	Непрерывные случайные величины	85
4.1	Функция распределения	85
4.2	Плотность распределения	88
4.3	Числовые характеристики случайных величин	91

Печатается по решению Учебно-методического совета Международного банковского института

Буре В.М., Кирпичников Б.К., Евсеев Е.А. Лекции по теории вероятностей и математической статистике.

Учебное пособие является кратким изложением курса по теории вероятностей и математической статистике для студентов факультета дистанционного обучения. Пособие ориентировано на приобретение студентами навыков построения математических моделей реальной действительности и на анализ этих моделей с целью выяснения закономерностей и статистических связей изучаемых явлений. Пособие содержит как теоретический материал, так и задачи для самостоятельного решения. В книге приведены также необходимые статистические таблицы.

УДК 519.2 (07)
Б 91

© Международный банковский институт.

© Буре В.М., Кирпичников Б.К., Евсеев Е.А., 2004 г.

Подписано в печать 2.08.2004 г. Формат А5
Усл.печ.л. 12,5. Тираж 300 экз. Заказ 229

Редакционно-издательский отдел МБИ
191011, Санкт-Петербург, Невский пр., 58