

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный педагогический университет»

---

В.В. Аллаи

«ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ  
ИНФОРМАЦИИ»

Учебно-методическое пособие

Оренбург  
2016 г.

## Оглавление

Предисловие.....	3
Тема 1. Множества и операции над ними.....	4
1.1. Понятие множества.....	4
1.2. Операции над множествами.....	7
Тема 2. Декартово произведение множеств.....	15
Тема 3. Высказывания. Операции над высказываниями.....	17
Тема 4. Элементы комбинаторики. Правила суммы и произведения.....	27
Тема 5. События и операции над ними. Классическое определение вероятности. Понятие условной вероятности.....	32
5.1. События и операции над ними.....	32
5.2. Классическое определение вероятности и его свойства.....	35
5.3. Понятие условной вероятности и его свойства.....	37
Тема 6. Формула полной вероятности. Понятие статистической вероятности. .....	42
Тема 7. Формулы Бернулли. Наивероятнейшее число. Локальная теорема Муавра-Лапласа.....	47
Тема 8. Случайные величины. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики дискретных случайных величин.....	52
8.1. Случайные величины. Закон распределения случайной величины.....	52
8.2. Математическое ожидание дискретной случайной величины и ее дисперсия.....	53
8.3. Среднее квадратичное отклонение. Закон нормального распределения..	56
Тема 9. Вариационный и статистический ряд.....	60
Приложение 1.....	66
Литература.....	67