

**Программа для подготовки к экзамену по курсу
"Теория вероятностей и математическая статистика"**

2018 год

Доцент Голицына М.Г.

1. Предмет теории вероятностей. Случайные события. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности. Элементы комбинаторики.
2. Классическая вероятность. Алгебра случайных событий.
3. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
4. Условная вероятность. Формула полной вероятности.
5. Формула Байеса.
6. Дискретные случайные величины и их числовые характеристики и свойства.
7. Закон распределения вероятностей. Задачи на вычисление вероятностей.
8. Биномиальное распределение и распределение Пуассона.
9. Непрерывные случайные величины. Плотность, функция распределения и числовые характеристики непрерывных случайных величин.
10. Равномерное распределение и его числовые характеристики.
11. Экспоненциальное распределение и его числовые характеристики.
12. Нормально распределенная случайная величина и его числовые характеристики. Функция Лапласа. Правило трех сигм.
13. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.
14. Элементы математической статистики. Первичная обработка эмпирических данных. Точечные оценки параметров распределения.