

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
по теории вероятностей и математической статистике

| Недели | Лекции | Часы | Практические занятия | Часы |
|--------|---|------|--|------|
| 1 | Основные понятия теории вероятностей. | 2 | 1. Элементы комбинаторики. | 2 |
| 2 | Пространство элементарных исходов. | 2 | 2. События. Операции над событиями. | 2 |
| 3 | Поле событий. Вероятность и ее свойства. Дискретное пространство элементарных исходов. Классическая вероятностная модель. | 2 | 3. Классическая вероятность. | 2 |
| 4 | Геометрические вероятности. Понятие условной вероятности. | 2 | 4. Задачи на применение формул комбинаторики. Геометрическая вероятность. | 2 |
| 5 | Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимость событий. | 2 | 5. Теорема сложения вероятностей. | 2 |
| 6 | Схема Бернулли. Распределение числа успехов в n испытаниях. Предельная теорема Муавра – Лапласа. | 2 | 6. Теорема умножения вероятностей. | 2 |
| 7 | Случайные величины и их распределения. Функция распределения и ее свойства. | 2 | 7. Условная вероятность и независимость событий. Полная вероятность. | 2 |
| 8 | Примеры дискретных и непрерывных распределений. | 2 | 8. Формула Байеса. | 2 |
| 9 | Числовые характеристики случайных величин. Математическое ожидание, дисперсия и моменты высших порядков. | 2 | 9. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. | 2 |
| 10 | Предельные теоремы теории вероятностей. Закон больших чисел. | 2 | 10. Случайные величины. Закон распределения дискретных случайных величин. | 2 |
| 11 | Центральная предельная теорема. Основные понятия математической статистики. Способы отбора. | 2 | 11. Определение математического ожидания и дисперсии. 12 Числовые характеристики непрерывных случайных величин. Нормальное распределение. | 2 |
| 12 | Вариационные ряды. Графическое изображение вариационных рядов. Эмпирическая функция распределения. | 2 | 13. Контрольная работа. | 2 |
| 13 | Понятие о статистической оценке параметров распределения. Основные свойства оценок. | 2 | 14. Статистическое распределение, гистограмма, полигон частот. | 2 |
| 14 | Оценка математического ожидания и дисперсии по выборке. Задача интервального оценивания. | 4 | 15. Точечные оценки параметров распределения случайной величины. | 2 |
| 15 | Доверительная вероятность и доверительный интервал. | 2 | 16. Доверительная вероятность. Доверительный интервал. | 4 |
| 16 | Элементы корреляционного анализа. | 2 | | |
| 17 | Проверка статистических гипотез – постановка задачи. | 2 | Контрольная работа | 2 |
| 18 | Итоговая лекция. | 2 | Итоговое занятие | 2 |