

Аннотация дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»

Курс состоит из двух частей. Первая часть содержит сведения об основных понятиях и методах теории вероятности, включая основные правила определения вероятности случайных событий в зависимости от располагаемой информации, дается представление об основных дискретных и непрерывных распределениях вероятности, применяемых в гидрометеорологии, излагаются методы задания системы случайных величин, а также приводится Закон больших чисел и Центральная предельная теорема. Вторая часть содержит основные сведения и методы математической статистики. Излагаются методы статистической оценки различных характеристик случайных величин и их распределений вероятности в целом. Далее студентов знакомят с методами оценки параметров распределений случайных величин и построения для них доверительных интервалов. Формулируются основные положения регрессионного анализа и излагаются методы оценки параметров эмпирических зависимостей. Предлагаются правила проверки статистических гипотез и излагаются критерии согласия, независимости членов ряда наблюдений, однородности и обнаружения тренда. В ходе курса студенты решают ряд задач с помощью программы Excel и STATISTICA.