

Аннотация дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика

Рабочая программа дисциплины предназначена для студентов, обучающихся по направлению 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит», очная форма обучения.

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» – формирование у студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит» следующих компетенций:

способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных финансово-экономических задач, интерпретировать полученные математические результаты (ПКН-3);

способность оценивать финансово-экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов (ПКН-4);

способность применять полученные знания на практике (СК-1);

способность применять методики расчетов и основные методы исследований (ИК-5);

способность использовать основные научные законы в профессиональной деятельности (ОНК-1).

Место дисциплины в структуре ООП - дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной вариативной части филиального блока дисциплин по выбору по направлению 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит».

Краткое содержание: Вероятности событий. Основные понятия комбинаторики. Случайны события, частота и вероятность. Основные формулы для вычисления вероятностей. Схема повторных независимых испытаний (схема Бернулли). Случайные величины. Случайная величина как функция на пространстве элементарных событий. Дискретная случайная величина (ДСВ) и ее закон распределения. Свойства математического ожидания, дисперсии, ковариации и коэффициента корреляции. Примеры

классических дискретных распределений (биномиальное, пуассоновское, геометрическое) и вычисление их числовых характеристик. Непрерывные и абсолютно непрерывные случайные величины. Равномерное распределение на отрезке, показательное (экспоненциальное) распределение, распределение Коши, нормальное и логнормальное распределение, их числовые характеристики. Предельные теоремы теории вероятностей. Случайные векторы. Цепи Маркова.