**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**«Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Рабочая программа дисциплины** предназначена для студентов, обучающихся по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Государственное и муниципальное управление», очная форма обучения.

**Цель дисциплины** «Теория вероятностей и математическая статистика» – формирование у студентов по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Государственное и муниципальное управление» следующих компетенций: способностью проводить оценку инвестиционных проектов при различных условиях инвестирования и финансирования (ПК-4); владением навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций (ПК-6); умением моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти в Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления (ПК-7); способностью использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управлением ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных информационных технологий (ПК-13).

**Место дисциплины в структуре ООП -** дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной вариативной части модуля дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля «Государственное и муниципальное управление» по направлению 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление".

**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.