

Пензенский государственный университет

Факультет экономики и управления

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Целью освоения учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является освоение принципов построения математических моделей случайных явлений, анализа этих моделей, привитие студентам навыков интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри математики и за ее пределами, формирование понимания формальных основ дисциплины и выработка у студентов достаточного уровня вероятностной интуиции, позволяющего им осознанно переводить неформальные стохастические задачи в формальные математические задачи теории вероятностей.

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам базовой части (Блок Б1.1).

Согласно учебному плану дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» изучается во втором семестре.

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» базируется на положениях дисциплины «Дискретная математика», «Математический анализ». Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Эконометрика», «Системы поддержки принятия решений», «Бизнес-прогнозирование», «Экономико-математические методы принятия решений», «Анализ и управление рисками в бизнесе» при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, и при подготовке выпускной квалификационной работы.

Задачи освоения учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» позволит бакалаврам по направлению «Бизнес-информатика» развить профессиональные компетенции, связанные с изучением основ теории вероятностей и математической статистики, необходимых для освоения других математических дисциплин, и развитием практических навыков использования соответствующего математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. Названные компетенции являются неотъемлемыми компонентами высокого уровня квалификации специалистов.

Содержание учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

Раздел 1. Предмет теории вероятностей

Раздел 2. Комбинаторика. Ее применение к решению вероятностных задач

Раздел 3. Условная вероятность. Независимые события. Формула полной вероятности.
Формула Байеса

Раздел 4. Случайные величины

Раздел 5. Числовые характеристики случайных величин

Раздел 6. Основы статистики.