

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
« Теория вероятностей и математическая статистика»
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»
профиль: «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Цели изучения дисциплины: знакомство студентов с основными понятиями, методами и результатами теории вероятностей и математической статистики. Обучение студентов построению математических моделей случайных явлений, изучаемых экономикой, анализу этих моделей, привитие студентам навыков интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри математики и за ее пределами, заложить понимание формальных основ дисциплины и выработать у студентов достаточный уровень вероятностной интуиции, позволяющей им осознанно переводить неформальные стохастические задачи в формальные математические задачи теории вероятностей. Формирование представлений о математических методах сбора, систематизации, обработки и интерпретации результатов наблюдений для выявления статистических закономерностей.

Задачи изучения дисциплины:

- получить представление о роли теории вероятностей в профессиональной деятельности;
- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать умения решать типовые задачи основных разделов теории вероятностей и математической статистики, в том числе с использованием прикладных математических пакетов;
- изучение методы количественной оценки случайных событий;
- освоить методы обработки статистической информации;
- получить представление о применении положений теории вероятностей при моделировании экономических процессов

Студент должен:

Знать:

- принципы вероятностного описания явлений природы, общества и экономики;
- основы методики применения вероятностных и статистических методов;
- основные типы распределения вероятностей, используемых в статистическом анализе.
- вероятностные методы оценки случайных событий,
- основные количественные характеристики описания случайных величин
- методы статистического анализа, особенности использования методов статистического анализа в прикладной области на различных уровнях,
- математический аппарат обработки статистических данных.
- значение и области применения теории вероятностей и математической статистики

Уметь:

- приобретать новые научные и профессиональные знания; самостоятельно увидеть следствия полученного результата;
- передавать результаты проведенных научных и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, в рамках теории вероятностей и математической статистики;
- строить вероятностные модели для конкретных процессов;
- проводить расчеты в рамках построенных вероятностно-статистических моделей.
- использовать схемы расчета вероятностей случайных событий,
- производить расчет вероятностных характеристик при анализе и синтезе реальных систем
- планировать эксперимент с учетом ограничений используемых впоследствии статистических методов обработки;

-осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на формальный математический язык;

-моделировать стохастические процессы в экономике, анализировать их закономерности

Владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач

-навыками анализа и обработки необходимых данных для математической постановки и решения экономических задач;

-опытом аналитического и численного решения вероятностных и статистических задач.

- навыками применения вероятностного подхода и статистического анализа для описания решения прикладных задач,

- методами принятия рациональных решений на основе обработки имеющейся статистической информации

комбинаторным, теоретико-множественным подходами к постановке и решению задач

- математическим языком предметной области: записывать результаты проведенных исследований в терминах предметной области.

Содержание.

Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Повторные независимые испытания. Случайные величины. Основные законы распределения случайных величин. Закон больших чисел и предельные теоремы. Элементы математической статистики.

Трудоемкость дисциплины:

Для очной формы обучения: трудоемкость дисциплины: 5 зач. ед., 180 час. (56 ч. лек., 38 ч. практ., 86 час. СРС).

Дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика" относится к Блоку 1 и реализуется в рамках базовой части Б1.Б.09.

Семестры изучения и формы итогового контроля знаний и уровня приобретенных компетенций: 3,4 семестры – зачет.

Требования к результатам освоения. Дисциплина участвует в формировании компетенций ОПК-2, ОПК-3.

Образовательные технологии: лекции; практические занятия; расчетно-аналитические задания; методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий.