

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 16.07.2024 14:03:56

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8dd602

Специальность - 38.05.01 «Экономическая безопасность»

Специализация – «Управление экономической безопасностью»

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Статистика»

Уровень образования - специалитет

Форма обучения – очная

1. Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина Статистика имеет своей целью:

– изучение понятий и методов статистики и теории вероятностей и их применения в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

– формирование культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

– формирование культуры устной и письменной речи;

– изучение основных, фундаментальных понятий и методов статистики и теории вероятностей;

– обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;

– формирование навыков использования методов статистики и теории вероятностей для решения прикладных и научных задач;

– привитие студентам навыков самообразования.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина Статистика изучается на втором курсе в третьем семестре. Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций в части способности применения понятий и методов математической статистики для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием пакетов прикладных программ.

Входные требования к дисциплине: знание программы по математике в рамках полного школьного среднего образования, а также математического анализа.

В результате изучения дисциплины студент должен: знать основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; уметь применять знания и методы теории вероятностей и математической статистики к решению задач теоретического и прикладного характера, использовать их при изучении управленческих задач; иметь опыт деятельности в применении понятий и методов теории вероятностей и математической статистики при решении поставленных управленческих задач, в том числе с использованием пакетов математических программ.

Понятия и методы дисциплины используются как при изучении математических дисциплин, так и естественнонаучных, экономических и других специальных дисциплин.

3. Краткое содержание дисциплины.

• Теория вероятностей. Основные понятия комбинаторного анализа. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Условные вероятности. Теорема умножения вероятностей. Зависимые и независимые события. Формулы полной вероятности и Байеса. Случайные величины. Функции распределения случайных величин и их свойства. Системы дискретных случайных величин. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема и следствия из нее. Теорема Муавра-Лапласа.

• Математическая статистика. Основные понятия: генеральная совокупность, выборка, гистограмма, функция правдоподобия, статистика. Выборочные характеристики. Распределения

хи-квадрат, Стьюдента и Фишера. Вариационный ряд и порядковые статистики. Точечные статистические оценки. Доверительные интервалы. Проверка статистических гипотез. Цепи Маркова и их использование в моделировании социально-экономических процессов.

Разработчик:

Доцент кафедры ВМ-2, к.ф.-м.н., доцент

/А.М. Ревякин/