Приложение 10 ОП ВО

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Автор: к.ф-м.н., доцент, Миронов Владимир Львович

Код и наименование направления подготовки, профиля:
38.03.02 Менеджмент, Международный менеджмент
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:
Формирование способности применять математический инструментарий для решения экономических задач (методы и результаты матричной алгебры, аналитической геометрии, теории векторных пространств, теории функций действительных переменных и дифференциальных уравнений). Освоение теоретико-вероятностных методов и их приложение к задачам математической статистики.

Результат освоения дисциплины:
на уровне знаний:
- основ линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа;
- основы теории вероятностей,
- законы распределения вероятностей,
- методы оценки статистических данных,
- способы проверки статистических гипотез,
- теоретические основы прогнозирования;

на уровне умений:
- самостоятельно разбираться в вопросах приложения математических методов к различным областям знаний;
- самостоятельно разбираться в вопросах приложения математических методов к различным областям знаний,
- на основе статистических данных устанавливать закономерности, которым подчиняются массовые случайные явления,
- на базе основного курса, осваивать новые разделы математики, если этого потребует практическая деятельность;
-

на уровне навыков:
- решения стандартных математических задач из основных разделов математики;
- решения стандартных математических задач из основных разделов математики,
- сбора и группировки статистических сведений, определения функции распределения случайной величины,
- проверки значимости статистических гипотез,
- прогнозирования на основе статистических данных.

План курса:

Раздел 1 Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- Тема 1. Матрицы, системы линейных уравнений, определители
- Тема 2. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве
- Тема 3. n-мерные векторные пространства

Раздел 2. Математический анализ

Тема 4. Функциональная зависимость и предел функции, непрерывность функции

Тема 5. Производная и дифференциал функции, приложения производной к исследованию функций

Тема 6. Интегральное исчисление: неопределённый, определённый и несобственный интегралы

Тема 7. Функции нескольких переменных: предел, непрерывность, производные, экстремумы функции 2-х переменных

Тема 8. Комплексные числа

Тема 9. Дифференциальные уравнения

Раздел 3. Теория вероятности и математическая статистика

Тема 1. Случайные события и вероятности, схема независимых испытаний

Тема 2. Случайные величины, законы распределения случайных величин

Тема 3. Цепи Маркова и их использование в моделировании социально-экономических процессов

Тема 4. Выборочный метод, оценка параметров распределения

Тема 5. Проверка статистических гипотез

Тема 6. Элементы корреляционного и регрессионного анализа

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Формы текущего контроля – контрольные работы.

Зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр) и зачет с оценкой (3 семестр) проводятся в письменной форме.

Основная литература:

1. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник и практикум / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3600-1. Режим доступа: FD221E5F-A6B9-41AC-952D-3AD7780A8F46
2. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономического бакалавриата : учебник и практикум / Н. Ш. Кремер ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 909 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3738-1. Режим доступа: EDF405ED-E895-42DE-9744-ED48C83187DC
3. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 264 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8911-3. Режим доступа: www.biblio-online.ru/bok/3BC02C6C-E0AE-4E81-A340-00EC8442906A