

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

наименование дисциплины

Автор: доцент, кандидат физико-математических наук Третьяков Н. П.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.02 Менеджмент

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-10	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	ПК-10.1	Знание методов расчета показателей по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности, используемые для целей эффективного управления деятельностью хозяйствующего субъекта
ПК-10	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	ПК-10.2	Способность оформлять аналитические документы, позволяющие наглядно представить процесс проведения и обобщения результатов анализа отчетных показателей в организациях;

План курса:

№	Наименование тем	Содержание
---	------------------	------------

Тема 1	Множества, логика и анализ	Рациональные и иррациональные числа. Экспоненты. Трансформации дробей. Множества, числа и функции. Операции над множествами. Основные законы. Логические операции. Таблицы истинности. Дифференцирование, интегрирование. Задачи поиска максимумов и минимумов. Компьютерные вычисления в анализе. Экспоненциальный рост. Модели роста населения. Процентные ставки в финансах. Примеры в экономике и менеджменте.
Тема 2	Линейная алгебра	Векторы, матрицы, собственные векторы и собственные значения, детерминанты. Решение линейных уравнений. Постановка задач линейного программирования. Компьютерные вычисления в линейной алгебре. Примеры в экономике и менеджменте.
Тема 3	Теория вероятностей	Вероятность. Элементарная комбинаторика. Вероятностное пространство. Связи с теорией множеств и логикой. Взаимоисключающие и независимые события. Условные вероятности. Формула Байеса. Случайные переменные. Биномиальное, пуассоновское и нормальное распределения. Среднее значение, дисперсия и стандартное отклонение. Коэффициенты корреляции. Критерии различий.
Тема 4	Методы оптимизации и принятия решений	Одномерное исчисление и оптимизация. Многомерное исчисление и оптимизация. Эластичность. Функции спроса и предложения. Производственная функция Кобба-Дугласа. Линейное и нелинейное программирование. Марковские цепи (процессы). Теория игр. «Игры с природой». Критерии Лапласа, Вайлда, Сэвиджа и Гурвица.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Текущий контроль: задачи, опрос, диспут

Промежуточная аттестация: экзамен

Основная литература:

1. Высшая математика для экономистов: Учебник для вузов/ Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; Под. ред. Н.Ш.Кремера. 4-е изд. – М.: ЮНИТИ, 2012.
2. Высшая математика для экономистов: Практикум/ Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко,

И.М. Тришин и др.; Под. ред. Н.Ш.Кремера. 4-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.