

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика для экономических расчетов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Государственное и муниципальное управление на региональном уровне

Общий объем дисциплины – 8 з.е. (288 часов)

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.1: Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Математика для экономических расчетов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очно - заочная. Семестр 1.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Математический аппарат линейной алгебры в области экономики и управления. Матрицы, как основа для статистического анализа больших массивов данных. Системы линейных уравнений и их использование в экономико-математических методах. Примеры сюжетных задач с экономическим содержанием, в которых надо провести анализ условия, составить экономико-математическую модель и решить, используя экономико-математические методы..

2. Математический аппарат векторной алгебры в области экономики и управления. Методы математического анализа, использующие понятие и свойства векторов в области управления и экономики..

3. Математический аппарат аналитической геометрии в области экономики и управления. Применение понятий и свойств объектов аналитической геометрии в экономико-математических методах..

4. Методы математического анализа функций в области экономики и управления.. Методы математического анализа функций, основанные на понятии предела и непрерывности. Примеры задач на исследование на непрерывность функций из области экономики и управления с использованием методов математического анализа..

Форма обучения очно - заочная. Семестр 2.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Применение математического аппарата дифференциального исчисления, как основы математического анализа в области экономики и управления.. Производная, как основа методов математического анализа. Примеры задач с экономическим содержанием, при решении которых используются методы математического анализа..

2. ПРИЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ. Применение математического аппарата дифференциального исчисления, как основы математического анализа в области экономики и управления.. Методы математического анализа функций для использования при решении задач в области экономики и управления.

3. Методы математического анализа, использующие понятие функции нескольких переменных. Применение математического аппарата функций нескольких переменных в области экономики и управления.. Применение в методах математического анализа понятия функции нескольких переменных. Частные производные и дифференциал. Нахождение экстремума функции нескольких переменных для решения задач в области экономики и управления..

4. Неопределённый интеграл, как составная часть математического анализа. Применение математического аппарата интегрального исчисления в области экономики и управления.. Математический анализ, основанный на понятиях первообразной функции и неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Метод замены

переменной в неопределенном интеграле. Метод интегрирования по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей. Интегрирование рациональных функций и некоторых иррациональных выражений. Интегрирование тригонометрических выражений. Применение математического аппарата интегрального исчисления в области экономики и управления..

5. Определённый интеграл, как составная часть математического анализа.. Применение математического аппарата интегрального исчисления в области экономики и управления..

Математический анализ, основанный на понятии определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла. Использование методов математического анализа, основанных на интегральном исчислении в области экономики и управления..

Разработал:
доцент
кафедры ВМ

А.И. Гладышев

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев