

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06.01 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

наименование дисциплин (модуля)

Автор: старший преподаватель Журавлева И.Е.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.03.06 «Торговое дело», профиль «Международная коммерция»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины: сформировать компетенции в области способности применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владеть математическим аппаратом при решении профессиональных проблем (ОПК ОС-7).

План курса:

Тема 1. Системы линейных уравнений и методы их решения

Линейные уравнения с n неизвестными. Системы m линейных уравнений с n неизвестными ($m \times n$ СЛУ), основные понятия. Метод Гаусса решения СЛУ. Определители 2-го, 3-го и n -го порядка, их свойства и способы вычисления. Миноры, алгебраические дополнения. Формулы Крамера решения $n \times n$ СЛУ. Матрицы и действия с ними. Транспонированная матрица. Обратная матрица и способы ее нахождения. Матричная запись СЛУ. Решение $n \times n$ СЛУ с помощью обратной матрицы. Ранг матрицы. Теорема Кронекера - Капелли. Общее, базисное, допустимое решения СЛУ.

Тема 2. Элементы векторной алгебры

N -мерное арифметическое пространство - R^n . Геометрический смысл пространств R^2 и R^3 . Векторы. Длина вектора. Линейные операции над векторами. Представление вектора в координатной форме. Действия с векторами, заданными в координатной форме. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Геометрический смысл линейной зависимости векторов. Базис и ранг системы векторов. Ортогональный и ортонормированный базисы. Разложение вектора по произвольному базису.

Тема 3. Элементы аналитической геометрии

Прямая на плоскости. Общее, каноническое и параметрические уравнения прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом. Расстояние от точки до прямой. Угол между прямыми, условия параллельности и перпендикулярности прямых.

Прямая и плоскость в пространстве R^3 . Расстояние от точки до плоскости. Общие, канонические и параметрические уравнения прямой в пространстве R^3 . Взаимное расположение прямой и плоскости: точка их пересечения, условия параллельности и перпендикулярности.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Формы текущего контроля успеваемости: аудиторная контрольная работа, домашняя контрольная работа, опрос.

Формы промежуточной аттестации, отражающие формирование компетенции на уровне данной дисциплины: зачет.

Компоненты компетенции отражают формирование:

на уровне знаний:

Знание аппарата линейной алгебры и аналитической геометрии для решения

Управление персоналом

на уровне умений:

Анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозки

Анализировать и проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления

на уровне навыков:

Постановка целей, задач работникам подразделений, участвующим в процессе перевозки груза в цепи поставок

Систематизация документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза

Основная литература:

1. Кремер Н.Ш. и др. Высшая математика для экономистов: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/ Н.Ш. Кремер и др.; под ред. проф. Н.Ш. Кремера.. 3-е изд. - М.: «ЮНИТИ-ДАНА», 2008.- 439 с. (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15647.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике. М.: ВШ, 2008.- 439 с. <http://www.iprbookshop.ru/17471.html>.— ЭБС «IPRbooks»