

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Линейная алгебра и теория матриц»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

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

- ОПК-1.1: Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Линейная алгебра и теория матриц» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Матрицы и определители. Матрицы, их основные виды, действия над матрицами. Определители 2-го, 3-го порядка. Свойства определителей и их применение для вычисления определителей порядка выше третьего. Обратная матрица. решение матричных уравнений. Ранг матрицы и его вычисление при

помощи элементарных преобразований. В процессе изучения демонстрируется применение соответствующего математического аппарата, методов математического анализа и моделирования..

2. Системы линейных алгебраических уравнений. Системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Решение систем линейных уравнений матричным способом, методом Крамера. Метод Гаусса для решения систем. Однородные системы линейных уравнений..

3. Линейные пространства и линейные операторы. Понятие линейного пространства. Зависимость и независимость линейных пространств. Базис и координаты. Понятие линейного подпространства. Понятие линейного оператора. Матрица, область значений, ранг линейного оператора. Действия над линейными операторами..

Разработал:
доцент
кафедры ВМ

Т.В. Гринева

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев