

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
07.03.01 «Архитектура» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Архитектурное проектирование

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

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

- ОПК-4.1: Выбирает методики определения технических параметров проектируемых объектов;
- ОПК-4.3: Способен применять основы естественных наук для решения профессиональных задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Математика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Линейная алгебра. Определение матрицы, виды матриц. Линейные операции над матрицами. Правила вычисления определителей..

2. Векторная алгебра. Понятие вектора. Коллинеарность и компланарность векторов. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их свойства и применение..

3. Аналитическая геометрия. Аналитическая геометрия на плоскости. Декартова и полярная системы координат. Прямая на плоскости: различные виды уравнений. Расстояние от точки до прямой..

4. Предел и непрерывность функции. Функции. Предел функции. Непрерывность функции в точке. Точки разрыва. Непрерывность элементарных функций..

5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Понятие производной, её геометрический смысл. Правила дифференцирования. Таблица производных..

6. Приложения производной к исследованию функции. Возрастание и убывание функции на промежутке. Экстремум функции. Выпуклость и вогнутость функции. Точки перегиба. Общая схема исследования и построение графика функции..

Разработал:
доцент
кафедры ВМ

Е.В. Колбина

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев