

## 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

Т.Г. Шарикова

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев