

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Введение в математику»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Введение в математику» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очно - заочная. Семестр 1.

1. Элементы теории множеств. Множества. Способы задания. Операции над множествами. Числовые множества..

2. Комплексные числа и многочлены. Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах. Формула Муавра. Извлечение корней из комплексного числа. Понятие многочлена. Делимость многочленов. Корни многочлена. Разложение многочлена на множители..

3. Векторы. Линейные операции над векторами в геометрической и координатной формах..

4. Функции одной действительной переменной. Функции. Способы задания функции. Основные свойства функций. Операции над функциями. Числовые последовательности. Основные элементарные функции. Понятие элементарной функции. Некоторые элементарные функции: линейная, квадратичная. Дробно-рациональная функция. Построение графиков функций методом преобразований. Разложение рациональной дроби в сумму простейших дробей..

5. Построение кривых и поверхностей. Декартова и полярная системы координат. Построение кривых, заданных в полярной системе координат и параметрически. Метод сечений для построения поверхностей..

Разработал:

доцент

кафедры ВМиММ

Проверил:

Декан ФИТ

А.И. Гладышев

А.С. Авдеев