

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Математический анализ»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство с учетом специфики направленности подготовки (профиля, специализации).

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Б1.О.06

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.4 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии;

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

основы теории комплексных чисел; элементарные функции и их графики; основные понятия и теоремы теории пределов; основные определения, теоремы дифференциального исчисления и следствия из них ; основные определения, теоремы интегрального исчисления и следствия из них; виды дифференциальных уравнений и методы их решения; методы приближенных вычислений с помощью рядов

##### **уметь:**

выполнять действия над комплексными числами; строить графики функций; вычислять пределы числовых последовательностей и пределы функций; дифференцировать функции одной и нескольких переменных, исследовать функции и строить их графики; вычислять неопределенный и определенный интегралы; решать дифференциальные уравнения; применять теорию рядов к приближенным вычислениям

##### **владеть навыками и (или) опытом деятельности:**

навыками выполнения действий над комплексными числами; навыками построения графиков функций; методами вычисления пределов числовых последовательностей и пределов функций; навыками исследования функций при помощи производной и построения их графиков; навыками вычисления интегралов, площадей плоских фигур; методами решения дифференциальных уравнений; методами приближенных вычислений

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

180( в часах) 5 з.е.

### **5. Формы контроля**

Зачет с оценкой (1 курс )