

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.О.14 «Математический анализ»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МГД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТМО

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Математический анализ» являются:

- а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками;
- б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью;
- в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску;
- г) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

### **2. Содержание дисциплины «Математический анализ»:**

Введение в математический анализ.

Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

Интегральное исчисление функции одной переменной (определенный интеграл).

Интегральное исчисление функции одной переменной (неопределенный интеграл).

Интегрирование функции нескольких переменных.

Векторный анализ.

Числовые и функциональные ряды.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **1) Знать:**

- а) основные понятия и методы математического анализа;
- б) основы исследования функций и построения их графиков, теории рядов;
- в) возможности использования рассмотренных математических методов к решению профессиональных задач.

#### **2) Уметь:**

- а) проводить анализ функций;
- б) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

#### **3) Владеть:**

- а) навыками построения математической модели типовых профессиональных задач;
- б) навыками практического использования математического аппарата для

решения конкретных задач.

Зав. кафедрой МГД



Ахмедзянова Ф.К.