

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Курганский государственный университет»

(КГУ)

Кафедра «Фундаментальной математики»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

/ Т.Р. Змызгова /

«07» сентября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль):

**Физика и математика**

Формы обучения: очная

Курган 2021

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Математический анализ**

образовательной программы высшего образования –  
 программы направления:

**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль):

**Физика и математика**

Формы обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 25 ЗЕ ( 900 академических часа)  
 Семестр: 1-6.

Форма промежуточной аттестации:

- 1 семестр – экзамен;
- 2 семестр – экзамен;
- 3 семестр – экзамен;
- 4 семестр – зачет;
- 5 семестр – экзамен;
- 6 семестр – экзамен

Содержание дисциплины

Элементы теории множеств; введение в математический анализ; дифференциальное исчисление функции одной переменной; интегральное исчисление функций одной переменной; дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; интегральное исчисление функций нескольких переменных; числовые и функциональные ряды; степенные ряды; дифференциальные уравнения: дифференциальные уравнения первого порядка, дифференциальные уравнения высших порядков; теория функции действительного переменного: множества, мера линейных множеств, метрические пространства; теория функций комплексной переменной: функции комплексного переменного и отображения множеств, тригонометрические и гиперболические функции, интеграл по комплексному переменному, применение вычетов, гармонические функции на плоскости.