

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Математический анализ»

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
по профилю подготовки Физика. Технология

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математический анализ» являются формирование систематических знаний в области математического анализа, знаний о его месте и роли в системе математических наук, о приложениях в естественных науках; подготовка выпускника, способного успешно работать в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Математический анализ» входит в вариативную часть ОПОП бакалавриата. Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Математика», «Информатика» на предыдущем уровне образования. Дисциплина «Математический анализ», наряду с дисциплинами «Линейная алгебра» и «Аналитическая геометрия», является фундаментом высшего математического образования. Знания и умения, формируемые в процессе изучения дисциплины «Математический анализ», будут использоваться в дальнейшем при освоении дисциплин вариативной части: «Общая и экспериментальная физика», «Основы теоретической физики» и др.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теория пределов.

Раздел 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Раздел 3. Интегральное исчисление функции одной переменной. Неопределенный интеграл.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

Раздел 5. Интегральное исчисление для функции нескольких переменных.

Раздел 6. Ряды.

Раздел 7. Дифференциальные уравнения.