

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Современные методы математического анализа»

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа Математическое образование

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные методы математического анализа» является формирование и развитие у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний в области функционального анализа, о его месте и роли в системе математических наук, приложениях в естественных науках. Формирование умений и навыков в области функционального анализа, освоение его основных методов, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника, готового к их инновационной творческой реализации в учреждениях различного уровня и профиля.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Современные методы математического анализа» относится к дисциплинам по выбору. Изучение данной дисциплины базируется на знании курса «Математический анализ», «Алгебра», «Математический анализ и его приложения», изучаемых ранее. Дисциплина «Современные методы математического анализа», наряду с дисциплинами «Группы и алгебры Ли», «Риманова Геометрия», является основой для подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Краткое содержание дисциплины

Теория меры Лебега. Теория интеграла Лебега. Метрические пространства. Принцип сжимающих отображений. Нормированные и евклидовы пространства. Линейные операторы и линейные функционалы. Обобщенные функции. Элементы дифференциального исчисления в линейных пространствах. Теорема о неподвижной точке.