

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Специальный курс теории аналитических функций»

Направление подготовки - 01.04.01 «Математика»

Программа магистратуры – «Фундаментальная математика»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - магистратура

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины

Цели освоения дисциплины: обеспечить формирование систематизированных знаний в области теории аналитических функций комплексной переменной, ознакомление с основными принципами теории аналитических функций и их применением в различных областях теории функций и функционального анализа.

Задачи изучения дисциплины

Задачи, решение которых обеспечивает достижение цели:

1. понимать основные классические и некоторые современные разделы теории краевых задач и сингулярных интегральных уравнений;
2. обладать теоретическими знаниями по теории интеграла типа Коши, по решению задач Римана и Гильберта, по теории сингулярных интегральных уравнений;
3. ориентироваться в понятиях: кусочно-гладкие кривые и их свойства; функции класса Гельдера на кусочно-гладких кривых и их свойства; интеграл типа Коши - главное значение; граничное значение интеграла типа Коши; формула перестановки Пуанкаре-Бертрана и ее применение; поведение интеграла типа Коши вблизи узлов; краевые задачи Римана и Гильберта; сингулярные интегральные уравнения;
4. приобрести навыки исследования функций класса Гельдера; вычислений, связанных с интегралом типа Коши; решения краевых задач Римана и Гильберта, сингулярных интегральных уравнений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности: ПК-2

Объем дисциплины составляет 5 зачётных единицы, всего 180 часов, из которых: лекции – 12 часов, практические занятия – 30 часов, КСР – 50 часов, самостоятельная работа – 88 часов, всего часов аудиторной нагрузки – 42 часов, в том числе в интерактивной форме – 8 часов, в форме практической подготовки – 8 часов. Экзамен – 3 семестр.

Форма итоговой аттестации: экзамен, который проводится в устной форме.