

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

Для подготовки бакалавров по направлению
230100.62 «Информатика и вычислительная техника»
(профиль: «Системы автоматизированного проектирования»)
(Аннотация)

Общая трудоемкость дисциплины: 7 зачетных единиц, 252 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Математический анализ» предназначена для студентов 1 курса, обучающихся по направлениям 23010162 «Информатика и вычислительная техника».

Целью преподавания дисциплины является приобретение компетенций, знаний, умений и навыков, излагаемых ниже.

Компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (**ОК-1**);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (**ОК-2**);
- стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (**ОК-6**);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ОК-10**);

Ожидаемые результаты

В результате изучения дисциплины студент должен:

- *знать* основы дифференциального и интегрального исчисления функции одного и нескольких аргументов, основные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений, основы комплексного анализа;
- *уметь* применять методы математического анализ для решения практических задач;
- *владеть* основами математического анализа и математического моделирования.

Содержание дисциплины.

Введение в математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисления функции одного и нескольких аргументов. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Элементы теории функций комплексного аргумента.