

Код, специальность	6-05-0612-01 Программная инженерия
Модуль	Математика
Дисциплина	Математический анализ

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1/1	6	108	108		зачет
1/2	3	64	44		экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Основные понятия и методы математического анализа, комплексные числа и многочлены, основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной переменной, дифференциального и интегрального исчисления функций многих переменных, основные понятия и методы обыкновенных дифференциальных уравнений, аппарат теории числовых и функциональных рядов,

Пререквизиты

Для изучения данной учебной дисциплины студенты должны успешно освоить школьный курс математики

Компетенции

УК-11. Владеть навыками творческого аналитического мышления;

БПК-2. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*)

знать:

- основные положения математического анализа функций одной и нескольких переменных;
- комплексные числа;
- основы теории рядов и обыкновенных дифференциальных уравнений;

уметь:

- дифференцировать и интегрировать функции;
- решать простейшие дифференциальные уравнения, интегрируемые в квадратурах;
- разлагать функции в степенные ряды;
- применять операции дифференциального и интегрального исчисления для решения конкретных задач;

иметь навыки:

применения методов аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений; творческого аналитического мышления.

Примечание:

Объем описания учебной дисциплины, модуля составляет максимум одну страницу.

Пререквизиты — это учебные дисциплины, модули или навыки, которые необходимо освоить до начала изучения текущей дисциплины (модуля). Это обязательные предварительные знания (предпосылки), гарантирующие наличие базы для успешного обучения по данной учебной дисциплине (модулю).

Пререквизиты, компетенции, результаты обучения, формы текущей аттестации переписываются из учебной программы по учебной дисциплине.

** Краткое содержания модуля указывается, если аттестация, часы, зачетные единицы в учебном плане установлены на модуль.*