

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.Б.02 «Математический анализ»

(наименование дисциплины (модуля))

1. Цель освоения дисциплины

Ознакомление с фундаментальными методами исследования переменных величин посредством анализа бесконечно малых, основу которого составляет теория дифференциального и интегрального исчисления.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части блока Б1 ОПОП по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика и является обязательной для освоения. Трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

ПК-1: способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;

ПК-2: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.

4. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

1. Введение
2. Основные понятия и
3. обозначения
4. Числовые
5. последовательности
6. Пределы функций
7. Непрерывные функции
8. Производная функции
9. Основные теоремы о дифференцируемых функциях и их приложения
10. Неопределенный интеграл
11. Определенный интеграл (интеграл Римана)
12. Приложения определенного интеграла
13. Функции многих переменных и пределы

5. Формы промежуточного контроля

Экзамен