

Методические указания №6
к проведению практического занятия по дисциплине
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»
направление подготовки «Биотехнические системы и технологии» в 1-м
семестре 2021-2022 уч. г.

Тема: «Непрерывность функции»

Цель: формировать понятия: непрерывность функции, точки разрыва функции. Научится исследовать функции на наличие точек разрыва.

3. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:

1. Односторонние пределы функции в точке.
2. Определение непрерывной функции в точке.
3. Точки разрыва функции и их классификация.
4. Исследование функции на наличие точек разрыва.

2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

- 1) Подготовить основные вопросы темы (составить краткий конспект ответов на основные вопросы темы в тетради для домашних работ).
- 2) Рассмотрите (с карандашом и бумагой!) примеры решения задач №723-725 на стр. 187 – 189 пособия Данко П.Е. «Высшая математика в упражнениях и задачах», Часть 1 и только потом приступайте к самостоятельному решению задач.

3) Решите задачи (в тетради для домашних работ):

1. Исследовать на непрерывность в точке $x=1$ функцию

$$f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$$

2. Найти возможные точки разрыва функции, определить их характер и построить график функции:

$$f(x) = \begin{cases} 1 - 2x, & x < 0 \\ 2^x, & 0 \leq x < 2 \\ 1, & x \geq 2 \end{cases}$$

3. СОДЕРЖАНИЕ АУДИТОРНОЙ РАБОТЫ:

- проверить выполнение домашнего задания
- решать задачи по теме занятия
- выполнить самостоятельную работу

ЛИТЕРАТУРА:

1. Данко П. Е. и др. Высшая математика в упражнениях и задачах, Ч.1 Гл.У I §§4,5
2. Лекция