

ББК 22.161.1

П61

Утверждено на заседании
совета математического
факультета
Протокол № 7 от 17 мая 2007 г.

Пособие по курсу математического анализа. Ч. 6. Дифференциальное и интегральное исчисления функций нескольких переменных: Для студентов специальностей: «351500 – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», «032200.00 – Физика с дополнительной специальностью Информатика» – Глазов: Глазов. гос. пед. ин-т, 2008. – 36 с.

Составитель: канд. техн. наук, доцент *Н.М. Закирова*

Рецензент: канд. физ.-мат. наук, доцент *В.В. Маев*

Пособие предназначено для аудиторной и самостоятельной работы студентов 1 – 2 курсов специальностей «351500 – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», «032200.00 – Физика с дополнительной специальностью Информатика».

Содержание

Тема 1. Функция нескольких переменных.....	3
Тема 2. Частные производные. Дифференциал. Производная по направлению. Градиент.....	6
Тема 3. Дифференцирование сложной функции.....	8
Тема 4. Частные производные и дифференциалы высших порядков...	11
Тема 5. Экстремум функции. Наибольшие и наименьшие значения функции двух переменных.....	13
Тема 6. Дифференцирование неявных функций. Касательная и нормаль к плоской кривой. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.....	15
Тема 7. Двойной интеграл и его вычисление.....	18
Тема 8. Приложения двойного интеграла.....	20
Тема 9. Вычисление тройных интегралов.....	23
Тема 10. Приложения тройного интеграла.....	25
Тема 11. Криволинейные интегралы по координатам.....	27
Тема 12. Приложения криволинейного интеграла.....	29
Список литературы.....	34