

Составили Н.А. Болотина, К.В. Катеринин, Р.К. Катерина, А.П. Поздняков, И.П. Руденок

УДК 517(076.5)

Введение в математический анализ. Производная и ее приложения : методические указания и индивидуальные задания к контрольной работе 2 [Электрон. ресурс]. Электронные текстовые и графические данные (273 кБ) / сост. Н.А. Болотина, К.В. Катеринин, Р.К. Катерина и др. // Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет : официальный сайт. Волгоград : ВолгГАСУ, 2011. 19 с. Систем. требования: программное обеспечение Adobe Reader 6.0. Режим доступа: [http:// www.vgasu.ru/publishing/on-line/](http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/)

№ гос. регистрации 0321100742

Содержатся краткие теоретические сведения, решения типовых примеров, индивидуальные задания.

Для студентов сокращенной формы обучения института дистанционного обучения всех специальностей техники и технологии по дисциплине «Математика».

План выпуска учеб.-метод. документ. 2011 г., поз. 26

Начальник РИО *О.Е. Горячева*
Зав. редакцией *М.Л. Песчаная*
Редактор *О.А. Шипунова*
Компьютерная правка и верстка *О.В. Горячева*

Подписано в свет 10.03.11. Гарнитура Таймс. Уч.-изд. л. 0,6. Объем данных 273 кБ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»
Редакционно-издательский отдел
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ И РЕШЕНИЕ ТИПОВЫХ ПРИМЕРОВ	4
1.1. Предел функции	4
1.1.1. Основные определения	4
1.1.2. Основные теоремы о пределах функций (правила вычисления пределов)	5
1.2. Производная	8
1.2.1. Понятие производной	8
1.2.2. Производные основных элементарных функций	8
1.2.3. Правила вычисления производных	9
1.2.4. Производная сложной функции	10
1.2.5. Производная неявной функции	11
1.3. Исследование функции с помощью производной	11
1.3.1. Возрастание и убывание функций	11
1.3.2. Экстремумы функций	11
1.3.3. Выпуклость и вогнутость кривой. Точки перегиба	12
2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	14
Список рекомендуемой литературы	19