

<b>Предисловие .....</b>	<b>5</b>
<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
<i>Глава 1</i>	
<b>Фрактальная геометрия как математическая дисциплина.....</b>	<b>11</b>
1.1. История создания фракталов .....	11
1.2. Использование фрактальных множеств.....	16
1.3. Математические задачи, связанные с фракталами .....	20
<i>Глава 2</i>	
<b>Программирование фракталов.....</b>	<b>50</b>
2.1. Построение фракталов с помощью L-систем.....	50
2.2. L-системы и ветвления .....	59
2.3. Аффинные преобразования.....	68
<i>Глава 3</i>	
<b>Исследование и построение фракталов.....</b>	<b>72</b>
3.1. Исследование и построение фрактальных множеств на комплексной плоскости.....	72
3.2. Построение множеств Жюлиа различными средствами.....	106
3.3. Создание художественных композиций с помощью фракталов .....	111
<i>Глава 4</i>	
<b>Фракталы и хаос .....</b>	<b>121</b>
4.1. Сценарий перехода к хаосу и константа Фейгенбаума.....	121
4.2. Множества Кантора и хаотичные отображения .....	134
<b>Упражнения для самостоятельной работы .....</b>	<b>153</b>

<b>Заключение</b> .....	159
<b>Библиографический список</b> .....	160
<i>Приложение 1</i>	
Формирование креативной личности студента при обучении фрактальной геометрии на основе новых информационных технологий (Программа спецкурса) .....	162
<i>Приложение 2</i>	
Фракталы: основные термины и определения .....	170
<i>Приложение 3</i>	
Программы построения фракталов .....	174
<i>Приложение 4</i>	
Размерности множеств: размерность самоподобия, размерность Минковского, размерность Хаусдорфа–Безиковича .....	189
<i>Приложение 5</i>	
Вычисление фрактальных размерностей некоторых множеств на вещественной прямой и вещественной плоскости .....	217
<i>Приложение 6</i>	
О неподвижных точках в нелинейных дискретных ком- плексных динамических системах .....	234