

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МАТИ» - Российский государственный техноло-
гический университет им. К.Э. Циолковского

Кафедра «Проектирование вычислительных комплексов»

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Методические указания и варианты курсовых заданий

Составители: Выск Н.Д.
Титаренко В.И.

Москва 2005

**Министерство образования и науки
Российской Федерации**

«МАТИ» - Российский государственный
технологический университет им. К.Э. Циолковского

Кафедра «Проектирование вычислительных комплексов»

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Методические указания и варианты курсовых заданий

Составители: Выск Н.Д.
Титаренко В.И.

Москва 2005

Оглавление

I. Дифференциальные уравнения первого порядка.....	3
1. Уравнения с разделяющимися переменными.....	3
2. Однородные уравнения.....	4
3. Уравнения в полных дифференциалах.....	6
4. Линейные уравнения первого порядка.....	7
II. Уравнения высших порядков.....	8
1. Уравнения, допускающие понижение порядка.....	8
2. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами.....	10
3. Решение неоднородных линейных уравнений методом подбора частного решения.....	11
4. Решение неоднородного линейного уравнения с постоянными коэффициентами методом вариации постоянных.....	13
III. Системы однородных линейных уравнений первого порядка с постоянными коэффициентами.....	14
Варианты курсовых заданий.....	15

**Наталья Дмитриевна Выск
Вера Ивановна Титаренко**

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Методические указания и варианты курсовых заданий

Под редакцией авторов

Подписано в печать . Формат 60 x 84 $\frac{1}{16}$

Печать на ризографе. Тираж 100 экз.
Заказ №

Типография Издательского центра МАТИ
109240, Москва, Берниковская наб., 14