

Дифференциальные уравнения. Часть 2

Лекции:

Лекция 1. Линейные дифференциальные уравнения n -го порядка с произвольной правой частью

Лекция 2. Линейные системы дифференциальных уравнений

Лекция 3. Линейные системы с постоянными коэффициентами

Лекция 4. Неоднородные линейные системы с правой частью особого вида

Лекция 5. Решение неоднородных линейных систем с произвольной правой частью

Лекция 6. Колебательный характер решений уравнений (ч.1)

Лекция 7. Колебательный характер решений уравнений (ч.2)

Лекция 8. Устойчивость

Лекция 9. Устойчивость по первому приближению

Лекция 10. Классификация особых точек фазовой плоскости

Лекция 11. Предельные циклы на плоскости

Лекция 12. Исследование устойчивости при помощи функции Ляпунова

Лекция 13. Теорема Ляпунова об асимптотической устойчивости

Лекция 14. Производная решения по параметру

Лекция 15. Уравнения в частных производных первого порядка

Лекция 16. Уравнения в частных производных

Семинары:

Семинар 1. Системы дифференциальных уравнений

Семинар 2. Теория существования и единственности для решения нормальных систем

Семинар 3. Решение систем уравнений

Семинар 4. Уравнения с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида

Семинар 5. Решение систем с постоянными коэффициентами и произвольной правой частью

Семинар 6. Логарифм матрицы

Семинар 7. Краевые задачи для линейных уравнений второго порядка

Семинар 8. Исследование дифференцированных уравнений. Устойчивость по Ляпунову

Семинар 9. Устойчивость решений линейных систем с постоянными коэффициентами.

Семинар 10. Фазовый портрет

Семинар 11. Производное решение дифференциальных уравнений и систем по параметрам

Семинар 12. Уравнения с частными производными первого порядка