

ПРОГРАММА

по курсу

“Параболические уравнения”

1. Слабый принцип максимума для оператора теплопроводности.
2. Слабый принцип максимума для задачи Коши.
3. Единственность решения задачи Коши в классе А. Н. Тихонова.
4. Вывод третьей формулы Грина.
5. Свойства теплового объемного потенциала.
6. Свойства теплового потенциала двойного слоя.
7. Свойства теплового потенциала простого слоя (нормальной производной).
8. Решение первой смешанной краевой задачи при помощи потенциала двойного слоя.
9. Постановка задач для общего параболического оператора с переменными коэффициентами.
10. Слабый принцип максимума.
11. Сильный принцип максимума. Формулировка.
12. Доказательство первой леммы.
13. Доказательство второй леммы.
14. Доказательство третьей леммы.
15. Единственность решения первой смешанной краевой задачи.
16. Теорема типа Жиро.
17. Единственность решения второй и третьей смешанных краевых задач.