

Численные методы (I поток)

План лабораторных занятий

1. Интерполяционные многочлены в форме Лагранжа и Ньютона
2. Остаток и оценка погрешности алгебраического интерполирования
3. Интерполяция с кратными узлами, многочлены Чебышева, минимизация остатка интерполирования
4. Интерполяционный кубический сплайн
5. Наилучшие приближения в гильбертовом пространстве, метод наименьших квадратов
6. Интерполяционные квадратурные формулы, их остаток
7. КФ Гаусса (НАСТ)
8. Составные квадратурные формулы, правило Рунге
9. Контрольная работа 1 (темы: 1–8)
10. Методы механических квадратур и замены ядра на вырожденное для ИУФ-II
11. Методы Грунте - Кутты
12. Многошаговые методы решения задачи Коши
13. Метод редукции для граничных задач
14. Проекционные методы (Галеркина, коллокации) для граничных задач
15. Разностные аппроксимации дифференциальных операторов
16. Контрольная работа 2 (темы 10–15)
17. Итоговое занятие