

Федеральное агентство по образованию Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Темы практических или семинарских занятий
Численные методы исследования операций

Тема 1 (6 час). Вычислительные алгоритмы, основанные на методе исключения неизвестных, включая LU-разложение, решение систем, нахождение обратной матрицы, вычисление определителя матрицы и числа ее обусловленности. Контрольная работа №1.

Тема 2 (5 час). Численное решение ЛП-задачи симплекс-методом. Симплекс-метод. Двойственный симплекс-метод. Модифицированный (улучшенный) симплекс-метод. Контрольная работа №2.

Тема 3 (2 час). Вычислительные алгоритмы анализа устойчивости решения ЛП-задачи и особые случаи.

Тема 4 (4 час). Нелинейные задачи с одной переменной. Построение алгоритмов.

Весь фонд заданий и задач (в количестве более 100) сопровождается методическими указаниями по их решению, оформленными в виде двух отдельных приложений к рабочей программе: 1) Учебное пособие «И.В. Семушин. Численные методы алгебры. Ульяновск, 2006» и 2) Учебное пособие «И.В. Семушин. Практикум по методам оптимизации – Компьютерный курс. Ульяновск, 2005» Они сданы в библиотеку УлГУ и выложены на сайте <http://www.ulsu.ru/staff/homepages/semushin/>.