

ПРОГРАММА
курса «Электромагнитное моделирование»
Лектор – доцент Жуков Сергей Николаевич

МЕТОДЫ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ЗАДАЧ

Метод моментов. Решение задачи возбуждения структуры элементарным источником тока.

Функция Грина для электромагнитных структур.

Метод конечных разностей во временной области, формулировка для уравнений Максвелла.

Области применения, устойчивость и точность метода.

Метод конечных элементов. Декомпозиция исследуемой области. Формирование матриц элементов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Средства дизайна структур и приборов профессионального ПО.

Средства задания свойств материалов профессионального ПО.

Свойства решателей профессионального ПО.

ЛИТЕРАТУРА

1. R.F. Harrington, Field computation by moment method, Macmillan, 1968.
2. R. Bancroft, Understanding electromagnetic scattering using the moment method, Boston and London: Artech House.
3. A. Taflov, Computational electrodynamics. The finite-difference time-domain method, Boston and London: Artech House, 1995.
4. The Finite-Difference Time-Domain Method for Electromagnetics, Karl S. Kunz, Raymond J. Luebbers, CRC Press, 1993.