

Анотація курсу «МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗКУ ЗАДАЧ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ».

Викладачі — Викладач кафедри фізики НВЧ, канд. фізико-математичних наук Іванов О.І.

Курс — лекційний.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета — ознайомлення студентів з чисельними та аналітичними методами розв'язку задач електродинаміки.

Завдання — освоїти теоретичний матеріал, розв'язати тестові завдання за допомогою комп'ютера.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: засади сіткових методів, оптимальні випадки їх застосування.

вміти: використовувати методи моментів, кінцевих різниць та кінцевих елементів, а також розділу змінних та варіаційні методи для отримання розв'язків рівнянь Максвелла.

Визначати найбільш придатний для задачі метод та межі його застосовності.

Література

Базова

1. Никольский В.В. Электродинамика и распространение радиоволн. – М.: Наука, 1973. – 608 с.
2. Ваганов Р.Б., Каценеленбаум Б.З. Основы теории дифракции. – М.: Наука, 1982. – 272 с.
3. Самарский А.В. Введение в теорию разностных схем. – М.: Наука, 1978. – 552 с.
4. Вычислительные методы в электродинамике /Под ред. Р. Митры.– М.: Мир, 1977.– 485с.

Допоміжна

1. David B. Davidson. Computational Electromagnetics for RF and Microwave Engineering. – London: Cambridge University Press, 2010. – 530 P.
2. Walton C. Gibson. The Method of Moments in Electromagnetics. CRC PressINC, 2008 -
Всього страниц: 272 P.