

Анотація курсу «Математичний апарат теорії збудження електромагнітних хвиль»

Викладач – доктор фіз.-мат. наук, професор Яцук Л.П.

Курс – лекційний.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета та завдання – оволодіти теоретичними методами розв'язання задач збудження електромагнітних хвиль.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: місце задачі збудження в теорії розсіяння електромагнітних хвиль на отворах зв'язку і металевих неоднорідностях; метод функції Гріна в задачах збудження електромагнітних хвиль; можливість застосування різноманітних наближень для одержання конкретних результатів.

вміти: застосовувати метод функції Гріна для вирішення задач збудження електромагнітних хвиль в різних електродинамічних об'єктах.

Література

1. Морс Ф.М., Фешбах Г. Методы теоретической физики. Т.1, 1958 - 930с., т.2. 1960 - 886 с. М: Изд-во Иностран. лит.
2. Марков Г.Т., Панченко Б.А. Тензорные функции Грина прямоугольных волноводов и резонаторов. Изв. вузов Радиотехника, 1964, т.7, с.34-41.
3. Панченко Б. Тензорные функции Грина уравнений Максвелла для цилиндрических областей. Радиотехника. Республ. межвед. науч.-тех. сб., 1970, вып. 15, с. 82-91.
4. Y.Rahmat-Samii. On the Question of Computation of the Dyadic Green's Function for at the Source Region in Waveguides and Cavities. IEEE Trans. 1975, vol. MTT-3, N. 9, p. 762-765.
5. Chen –Tai, Powel Rozenfeld. Different Representations of Dyadic Green's Functions for a Rectangular Cavity. IEEE Trans. 1976, vol. MTT-4, N. 9, p. 597-60
6. Шевченко В.В. Плавные переходы в открытых волноводах: введение в теорию. М.: Наука. 1969, 191 с.