

Анотація курсу «АСИМПТОТИЧНІ МЕТОДИ ТЕОРІЇ ДИФРАКЦІЇ».

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

Курс — лекційний.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета — ознайомлення студентів з основами асимптотичних методів розв'язання задач теорії дифракції.

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

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: основні засади променевих методів та фізичної оптики, області їх застосовності та чисельну реалізацію.

вміти: обчислювати електромагнітне поле за допомогою променевих методів та фізичної оптики при розсіянні хвиль на клиновидних тілах, а також на опуклих поверхнях з великими радіусами кривизни.

Література

Базова

1. Бабич В.М., Булдырев В.С. Асимптотические методы в задачах дифракции коротких волн. – М.: Наука, 1972. – 456 с.
2. Боровиков В.А., Кинбер Б.Е. Геометрическая теория дифракции. – М.: Связь, 1978. – 248 с.
3. Борн В. М., Вольф Э. Основы оптики: Пер. с нем. / Под ред. Мотулевич Г. П. – М.: Наука, 1970. – 719 с.

Допоміжна

1. D. A. McNamara, C. W. I. Pistoletti. Introduction to the Uniform Geometrical Theory of Diffraction. – New-York: Artech House, 1990. – 488 P.
2. Pyotr Ya. Ufimtsev. Fundamentals of the Physical Theory of Diffraction. – New-York: Wiley-IEEE Press, 2007. – 329 P.