

## Оптика направляючих структур

Курс розглядає розвиток, наукові та практичні досягнення, існуючі проблеми, перспективи розвитку, та взаємозв'язок із суміжними дисциплінами.

Мета вивчення дисципліни – ознайомити студентів з фізичними основами, принципами дії та функціонування оптоволоконних систем і мереж, основними методами їх застосування, з тенденціями і проблемами розвитку оптики направляючих структур.

Завдання курсу: інтегрально-оптичні (ІО) та волоконно-оптичні (ВО) пристрої в сучасних лазерних інформаційних системах; типи хвилеводів; нелінійні хвилевідні елементи.

Набуті знання допоможуть майбутнім спеціалістам вирішувати питання пов'язані з оптикою направляючих структур.

У результаті вивчення курсу студенти знають: фізичні принципи оптоволоконних приладів та систем, їх переваги та недоліки, особливості архітектури, сучасні мережі оптоволоконного призначення та особливості їх використання для реалізації прикладних задач; студенти вміють: пояснювати основні проблеми, які виникають при використанні оптоволоконних систем, оцінювати їх базові характеристики, користуватись програмним забезпеченням прикладного рівня для цих систем.

Методика викладання – лекції (34 год.) і самостійна робота студентів (38 год.).

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за модульно-рейтинговою системою, що включає дві письмові контрольні роботи (наприкінці кожного модуля). Максимальна кількість балів за два модулі – 60.

Завершується процес навчання письмовим заліком. Максимальна можлива кількість балів за залік – 40. Позитивна оцінка – від 60 до 100 балів.

Доц. Кисленко В. І.