

## Оптичні інформаційні системи

Дисципліна “Оптичні інформаційні системи” є спеціальним курсом для студентів магістратури 2 року навчання кафедри квантової радіофізики. В рамках курсу увага приділяється Фур'є оптиці, основам перетворення сигналів в оптичних системах, принципам та техніці керування параметрами оптичного випромінювання.

Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студентів із сучасним станом застосування оптичних технологій в галузі інформаційних систем та принципами функціонування подібних систем.

Навчальна задача курсу полягає у вивченні принципів роботи та засад функціонування оптичних інформаційних систем, які застосовуються у різних галузях науки та техніки.

Знання, отримані у цьому курсі, дозволять студенту у майбутньому вирішувати задачі пов'язані з створенням прикладень або розробкою пристроїв в області оптичних інформаційних систем.

По завершенні вивчення дисципліни студент повинен: знати основні перетворення в оптичних системах; знати особливості поширення оптичного випромінювання в різних середовищах, в тому числі неоднорідних та анізотропних; знати основні принципи прийому та реєстрації оптичного випромінювання; знати основні застосування оптичних технологій в галузі інформаційних систем та розуміти принципи їх функціонування.

Поєднання лекційних занять з роботою на практичних заняттях та самостійною роботою студентів.

Основними формами поточного контролю знань студентів є оцінювання контрольних робіт та самостійної роботи. Самостійна робота студента є основним видом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час. Підсумкова оцінка розраховується за накопичувальною системою і включає оцінювання контрольних робіт (до 20%), завдань виконаних студентами під час самостійної роботи (до 40%), а також залік (до 40%).

Доц. Колєнов С.О.