

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

ЦИКЛ: професійної підготовки

Дисципліна: **ПРИКЛАДНА ОПТИКА**

Статус: вибіркова

Навчальний рік 2017/2018 семестр: IV

### **Мета:**

Поглиблене вивчення основних законів геометричної оптики та їх використання для розрахунку оптичних систем, призначених для вирішення різнопланових інженерних завдань. Вивчення теоретичних основ та принципових схем оптичних приладів різного призначення та ознайомлення з вимогами, яким вони повинні задовільняти.

### **Завдання:**

Практично застосовувати основні закони геометричної оптики з метою раціонального розрахунку та конструювання оптичних приладів; моделювати різні оптичні системи в лабораторних умовах (мікроскоп, інтерферометр, телескопічні системи, складні об'єктиви); практично використовувати методики та обладнання необхідні для вирішення різних інженерних задач (вимірювання, контроль розмірів та якості і т.і.).

### **Зміст дисципліни:**

Класифікація оптичних приладів. Плоскопаралельна пластинка. Оптичний клин. Призми. Оптичні системи. Оптика нульових променів. Складна оптична система. Аберації оптичних систем. Оптичні прилади. Робота оптичних приладів в реальних умовах. Теорія мікроскопа. Телескопічні системи. Контрольно-вимірювальні прилади для лінійних і кутових вимірювань. Принцип роботи та будова лазерів.

### **Викладацький склад:**

Ковалюк Богдан Павлович, к.т.н., доц.

**Обсяг:** 4 кредити ECTS, лекцій – 36 год., лабораторних занять – 36 год.

**Оцінювання:** поточне оцінювання – 2 модульних контролі, підсумковий контроль – залік.