

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

ЦИКЛ: професійної підготовки

Дисципліна: **АНТЕННІ СИСТЕМИ**

Статус: вибіркова

Навчальний рік 2017/2018 семестр: IV

**Мета:** вивчення студентами основних напрямків розвитку, досягнень антенної техніки та технологій, теорії та принципів побудови, функціонування, можливостей використання та застосування компонентів антенної техніки і технологій у антенних системах, які використовуються у геліотехнічних комплексах різного призначення.

**Завдання:** засвоєння у студентів наступні теоретичні методи та явища функціонування даних систем: теорія фізичних явищ та ефектів, що мають місце у антенах та пристроях мікрохвильової техніки; методи вимірювання характеристик антен та пристроїв мікрохвильової техніки, рекомендації та методики їх випробувань; математичне моделювання, алгоритми та програми для розрахунку та проектування антен для різних частотних діапазонів, пристроїв мікрохвильової техніки, які використовуються у антенних системах.

### **Зміст дисципліни:**

Класифікація антенних систем. Симетричний та несиметричний вібратори. Структура антенних систем. Приймальні антени. Вібраторні антени. Антенні системи на антенах довгих та наддовгих діапазонів частот. Приймально-передавальні антенні системи. Технічні характеристики антен біжної хвилі. Методи та системи керування антенами. Структура супутникових антенних систем земного базування. Одно- та двохдзеркальні антенні системи. Критерії та методи оптимізації дзеркальних антен. Методи оптимізації антен та характеристик антенних систем (добротність, шумові характеристики, підсилення)

### **Викладацький склад:**

Химич Григорій Петрович, ст. викл.

**Обсяг:** 3 кредити ECTS, лекцій – 28 год., лабораторних занять – 14 год.

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