

## ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

Кількість кредитів – 3.

Кількість годин – 90.

Форма контролю – залік.

**Мета курсу** – надання студентам основоположних знань про методи логічного обґрунтування й проведення дешифрування аерокосмічних знімків, навчання методам аналізу та практичного застосування в цілях географічних досліджень найсучасніших методів досліджень в природничих науках – дистанційних.

### **Завдання курсу:**

**Теоретичні:** вивчення методології науки; вивчення принципів функціонування систем дистанційного зондування Землі.

**Практичні:** оволодіння студентами методів візуального та інструментального дешифрування аеро- та космічних знімків; опанування основ географічного аналізу знімків різних типів, їх використання в різних областях географічної науки.

### **Загальні компетентності:**

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність працювати в команді.

### **Фахові компетентності:**

Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

Програмні результати навчання

Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.

Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.

Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.

Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

### **Зміст дисципліни**

1. Аерокосмічні апарати для здійснення зйомки.
2. Природні умови аерокосмічної зйомки.
3. Види аеро- та космічної зйомки.
4. Міжнародні проекти досліджень в Космосі.
5. Космічні системи ДЗЗ.
6. Властивості аерокосмічних знімків.
7. Загальні питання дешифрування аерокосмічних знімків.
8. Географічні основи дешифрування.
9. Поняття про галузеві види дешифрування.