

ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру
Факультет архітектури та будівництва

Семестр	4
Освітній ступінь	Молодший Бакалавр
Форма контролю	залік
Викладач	ст.викладач Куракова Л.Г.

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни „Дистанційний моніторинг земельних ресурсів” є засвоєння теоретичних положень дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та набуття практичних навичок попередньої і тематичної обробки даних ДЗЗ для використання у землеустрої та земельному кадастрі; вивчення загальних характеристик сенсорів оптичного діапазону, опанування методів цифрового оброблення даних ДЗЗ; забезпеченні дистанційного моніторингу земельних ресурсів.

Компетентності. Здатність використання інформаційних технологій. Здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою. Здатність вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання. Здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах.

Результати навчання. Знати теоретичні основи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ); задачі, що вирішуються з використанням даних ДЗЗ у природокористуванні та моніторингу земельних ресурсів; шляхи надходження даних ДЗЗ; технологію приймання, обробки і зберігання даних ДЗЗ. Вміти ідентифікувати класи об'єктів на основі візуальних дешифрувальних ознак з використанням багатоспектральних космічних знімків високого і середнього просторового розрізнення; створювати та аналізувати спектральні сигнатури об'єктів за даними ДЗЗ; здійснювати радіометричні поліпшувальні перетворення космічних знімків; використовувати програмні засоби для попереднього й тематичного оброблення даних ДЗЗ та отримання даних, необхідних для прийняття рішень при плануванні розвитку територій та забезпечення моніторингу земельних ресурсів; здійснювати прив'язку даних ДЗЗ; складати заявки на проведення космічних зйомок та зйомок з БПЛА.

Зміст за темами:

Тема 1. Загальні концепції дистанційного зондування Землі.

Тема 2. Дешифрувальні ознаки об'єктів.

Тема 3. Класифікація методів ДЗЗ. Характеристики сенсорних систем.

Тема 4. Отримання даних ДЗЗ. Формати даних. Стандартизація в галузі ДЗЗ.

Тема 5. Попереднє оброблення даних ДЗЗ.

Тема 6. Загальні положення географічної прив'язки і трансформації зображень.

Тема 7. Одержання даних на основі безпілотних літаючих апаратів (БПЛА).

Тема 8. Тематичне оброблення. Класифікація зображень.