

Дисципліна	ПВ 5.1. Геоінформаційні технології екологічної безпеки
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс (семестр)	1 курс (2 семестр)
Обсяг	150 год (18 лек, 36 лаб)
Мова викладання	Українська
Орієнтована для освітньої програми	Інформаційні вимірювальні технології екологічної безпеки
Кафедра що забезпечує	Інформаційно-вимірювальних технологій
Що буде вивчатися	Перелік тематичних задач, що вирішуються із застосуванням методів дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Вимоги до космічної інформації. Технічні засоби і технічні характеристики космічних систем ДЗЗ. Вартість космічної інформації. Моделі та спектральні характеристики об'єктів аерокосмічного зондування. Залежність оптичного відгуку рослинного покриву від нафтидогенних процесів. Моделювання зв'язків у ландшафтних системах для екологічного моніторингу. Застосування системного підходу до вивчення територій за допомогою ДЗЗ. Моделювання базових тенденцій формування та розвитку надзвичайних ситуацій гідрологічного характеру. Модель прогнозування землетрусів з використанням матеріалів космічного зондування Землі.
Чому це цікаво/треба вивчати	Відомо, що дистанційне зондування Землі з космосу – є стратегічним напрямком розвитку екологічної безпеки. Інформаційні та телекомунікаційні технології, включивши в себе екологію як гуманні підвалини розвитку, перетворились на ідею Інформаційного суспільства, стали способом життя людства, запорукою нового циклу розвитку цивілізації та планети.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Студенти навчатимуться використовувати основні поняття і методи ДЗЗ в екологічному моніторингу, ознайомляться з технічними засобами і технічними характеристиками космічних систем ДЗЗ, будуть обізнаними з моделями та спектральними характеристиками об'єктів аерокосмічного зондування, вивчатимуть залежність оптичного відгуку рослинного покриву від нафтидогенних процесів та зв'язків у ландшафтних системах для екологічного моніторингу. Навчатимуться застосовувати системний підхід до вивчення територій за допомогою ДЗЗ.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ФК 4 - Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань. ФК 6 - Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності. ФК 8 - Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами. ФК 9 - Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах.
Інформаційне забезпечення	Навчальна та робоча програми дисципліни, РСО, навчальний посібник (друковане та/або електронне видання), методичні вказівки для самостійної роботи
Форма проведення занять	Лекції та лабораторні роботи
Семестровий контроль	Залік