

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру

Факультет архітектури та будівництва

<i>Семестр</i>	8
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів</i>	3,0
<i>Форма контролю</i>	залік

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Геоінформаційні технології» є ознайомлення студентів з основами ГІС-технологій та набуття ними навичок вводу, обробки та виведенню графічної та атрибутивної інформації в ГІС, ознайомлення з принципами автоматизованого проєктування цифрової картографічної основи; використання методів і засобів просторового аналізу у майбутній професійній діяльності; засвоєння теоретичних основ та практичних навичок проведення досліджень просторових даних інструментами та засобами сучасних геоінформаційних технологій.

Компетентності. Здатність здійснювати пошук, зберігання, обробку та аналіз інформації з різних джерел і баз даних, представляти її в необхідному форматі з використанням інформаційних, комп'ютерних та мережевих технологій; використовувати знання сучасних технологій збору, систематизації, обробки та обліку інформації про об'єкти нерухомості. Здійснювати основні технологічні процеси отримання наземної і аерокосмічної просторової інформації про стан навколишнього середовища, використовувати матеріали дистанційного зондування та геоінформаційні технології при моделюванні та інтерпретації результатів вивчення природних ресурсів.

Програмні результати навчання. Знати основи формування ГІС; сучасні технології обробки географічної інформації; основні типи програмного забезпечення, яке використовується в сучасних геоінформаційних системах; поняття і визначення методів, способів і засобів отримання, збереження та переробки інформації; закономірності використання та застосування ГІС; основні геоінформаційні системи, їхню структуру, склад, функціональні можливості та вимоги, які ставляться до ГІС; основні принципи роботи та аналітичні можливості сучасного геоінформаційного забезпечення. Вміти узагальнювати та систематизувати дані; проводити аналіз та систематизацію інформації; готувати інформацію для ведення баз даних; використовувати програмні засоби для обробки інформації; працювати з пакетами прикладних програм ГІС; використовувати для роботи готові електронні бази картографічних даних; використовувати на практиці можливості геоінформаційних систем при створенні тематичних карт; використовувати картографічний метод у комп'ютерному картографуванні; використовувати сучасні інформаційні технології для проведення науково-дослідницької оцінки стану території та її картографування для вирішення професійних завдань; володіти методами пошуку, обробки та аналізу географічної інформації з використанням сучасних інформаційних технологій та Інтернет-ресурсів.

Зміст за темами

Тема 1. Поняття ГІС.

Тема 2. Функції та структура сучасних ГІС.

Тема 3. Історія розвитку ГІС в Україні та світі.

Тема 4. Класифікація ГІС.

Тема 5. Програмні засоби для роботи з просторовими даними.

Тема 6. Огляд основних ГІС.

Тема 7. Програмне забезпечення ArcGis: основні характеристики та можливості.