



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Навчально-науковий інститут бізнесу та інформаційних технологій
Кафедра геодезії та землеустрою

СИЛАБУС
освітнього компонента - ОК-10
Навчальна дисципліна
Геоінформаційні технології у кадастрових системах

Освітній рівень	Другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	193	Геодезія та землеустрій
Освітня програма	Геоінформаційні системи і технології	
Обсяг дисципліни	4,0 кредита ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Колосюк А.А., к.е.н., зав. кафедри геодезії та землеустрою, kaa@ogasa.org.ua

Стадніков В. В., к.т.н., професор кафедри геодезії та землеустрою, stadnikov_ht@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З БАЗОВИМИ ПОНЯТТЯМИ ГЕОГРАФІЧНИХ, ЗЕМЕЛЬНИХ, КАДАСТРОВИХ ТА РЕЄСТРАЦІЙНИХ СИСТЕМ, МЕТОДАМИ СТВОРЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ, ЗЕМЕЛЬНИХ ТА ЗЕМЕЛЬНО-РЕЄСТРАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ЇХ ОКРЕМИХ СКЛАДОВИХ, ОТРИМАННЯ ВІДОМОСТЕЙ ПРО КОНЦЕПЦІЮ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ, СТРУКТУРУ ДАНИХ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ, ЗАСВОЄННЯ НАВИЧОК ЩОДО ОПЕРАТИВНОГО ОДЕРЖАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗАСОБАМИ ГІС ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.

Наприклад: Вміння оперативне одержання земельно-кадастрової інформації засобами ГІС для управління земельними ресурсами

Передумови для вивчення освітнього компонента.

Вивченню освітнього компонента «Геоінформаційні технології у кадастрових системах» передують вивчення дисциплін «Фотограмметрія та дистанційне зондування», «Геоінформаційні системи і бази даних» освітньої програми Геодезія та землеустрій першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Використовувати усно і письмово професійно-профільну та технічну українську мову у фаховому середовищі

ПРН 3. Знати нормативно-правові засади забезпечення питань проектування та експлуатації геоінформаційних систем, геоінформаційних баз даних, прикладних задач з застосуванням геоінформаційних технологій.

ПРН 4. Знати теоретичні основи геоінформатики, геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, фотограмметрії та дистанційного зондування.

ПРН 5. Знати теоретичні основи інфраструктури геопросторових даних, принципи реалізації та функціонування її компонентів.

ПРН 6. Використовувати методи збору інформації в галузі геоінформаційних систем, геодезії, землеустрою, кадастрових систем її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання.

ПРН 7. Знати та розуміти основи стандартизації геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів.

ПРН 8. Вміти обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів.

ПРН 11. Застосування знань методів та практичних навичок із математичної обробки геодезичних і фотограмметричних вимірювань за допомогою геоінформаційних технологій.

ПРН 13. Спроможність до вибору методів просторового аналізу та геостатистики геопросторових даних, розробки та реалізації сценаріїв геоінформаційного моделювання і аналізу геопросторових даних відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання.

ПРН 14. Вміти планувати та організовувати топографо-геодезичне виробництво з метою підтримання життєвого циклу галузевих геоінформаційних систем та технологій.

ПРН 16. Вміти використовувати геоінформаційні системи і технології при територіально - просторовому плануванні території, при веденні Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру.

ПРН 17. Вміти враховувати за допомогою геоінформаційних технологій індикатори ринку нерухомості при територіально - просторовому плануванні території, при веденні Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру.

ПРН 19. Знати принципи управління персоналом, вимоги до охорони праці, безпеки життєдіяльності.

ПРН 20. Вміти реалізувати навички взаємодії, лідерства, командної роботи.

Диференційовані результати навчання

знати:

- вітчизняний та закордонний досвід кадастрових проектів регіональних та національних рівнів,
- дані про земельний фонд та способи їх відображення;
- етапи створення проектів землекористування за допомогою ГІС;
- принцип та концепції розробки і управління ГІС проектами.

розуміти:

- роль ГІС і технологій у створенні кадастрових проектів;
- основи ГІС та їх технології;

володіти:

- сучасним програмним геоінформаційним забезпеченням для створення цифрових проектів землекористування.

вміти:

- використовувати космічні знімки для створення та оновлення картографічного матеріалу;
- використовувати ГІС з метою інвентаризації земельних фондів та землевласників;
- використовувати ГІС для прогнозування стану земельних фондів;
- здійснювати збір, введення, редагування просторової та атрибутивної інформації та наповнювати базу атрибутивних даних.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	2	3	4	5	6
1	Система кадастрів України	2	2	-	6
2	Кадастрові системи країн Європи. Кадастрово-інформаційні системи	2	4	-	6
3	Автоматизовані системи ведення кадастрів. Взаємозв'язок геоінформаційних і кадастрових систем.	4	4	-	12
4	Автоматизація ведення кадастрів. Програмне забезпечення кадастрових систем	4	4	-	12
5	Функціональні можливості ГІС. Аналіз кадастрових даних у ГІС	4	4	-	12
6.	Застосування ГІС при адресному реєстрі.	4	4	-	12
7	ГІС-технології при грошовій оцінці земель населених пунктів	2	2	-	6
8	Геоінформаційні системи інженерних комунікацій.	2	2	-	6
	Всього	24	24	-	72

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	20	30
Практичні роботи (виконання та захист)	4	10	20
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	30	50
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічної роботи «Геоінформаційні технології у кадастрових системах».

Мета розрахунково-графічної роботи: Вміння користуватися нормативно-технічною документацією для вирішення задач планування та організації геоінформаційного виробництва у кадастрових системах [1].

Інформаційне забезпечення Основна література

1. Шарий Г. І. ГІС в кадастрових системах: навч. посіб. / Г. І. Шарий, Г. І. Тимошевський, В. В. Щепак, - Полтава : ПолтНТУ, 2017. - 230с.
2. Зубик А. І. ГІС в урбаністиці та просторовому плануванні: навчально-методичний посібник для аудиторної та самостійної роботи студентів з курсу «Використання ГІС в урбаністиці та просторовому плануванні». Львів, 2021. 580 с
3. Зацерковний В. І., Бурачек В. Г., Железняк О. О., Терещенко А. О. 3-38 Геоінформаційні системи і бази даних : монографія. – Кн. 2/В. І. Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 237 с.

Допоміжні джерела інформації

4. Закон України "Про національну інфраструктуру геопросторових даних".
5. Земельний кодекс України (із змінами та доповненнями).
6. ЗУ «Про землеустрій» (із змінами та доповненнями).
7. ЗУ «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»