



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**

Навчальна дисципліна – ГІС ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	193	Геодезія та землеустрій
Освітня програма	Землеустрій та кадастр	
Обсяг дисципліни	4,0 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	Лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	Залік	

Викладач:

Стадніков Володимир Васильович, к.т.н., доцент кафедри геодезії та землеустрою,
stadnikov_ht@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ТЕОРЕТИЧНИМИ ОСНОВАМИ ВИКОРИСТАННЯ ГІС В ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ ТА В ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ З МЕТОЮ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТА ЗЕМЛЕВЛАСНИКІВ, ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ, КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ ТА ОХОРОНОЮ ҐРУНТІВ, РЕЄСТРАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ ГРОМАДЯН І СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТОЩО.**

Наприклад: вміння виконувати ГІС з метою інвентаризації земельних фондів та землевласників.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Нормативно-правове-регулювання у сфері геодезії та землеустрою; Інженерна (прикладна) фотограмметрія; Проектування і побудова опорних геодезичних мереж; Планування та організація геодезичного виробництва.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- вітчизняний та зарубіжний досвід кадастрових проектів регіональних та національних рівнів;
- апаратне та програмне забезпечення; – особливості серверних ГІС для кадастрових систем;
- дані про земельний фонд та способи їх відображення;
- ГІС та інші автоматизовані системи в обробці кадастрових даних;
- топологічні просторові об'єкти кадастрової бази геоданих.

володіти:

- теоретичними та практичними питаннями можливостей ГІС-технологій для прийняття управлінських рішень у сферах ведення державних кадастрів, автоматизації землевпорядного проектування при управлінні земельними ресурсами.

вміти:

- здійснювати збір, введення, редагування просторової та атрибутивної інформації на основі форм; на основі даних Поземельної книги; індексної кадастрової карти; чергового кадастрового плану; кадастрового плану по категоріях, землеволодіннях, землекористувань в розрізі сільських (селищних) рад; реєстру земельних ділянок; реєстру обмежень і обтяжень щодо використання земель; даних бонітування ґрунтів; даних економічної оцінки земель району (міста); експертної грошової оцінки;
- створювати структуру бази геопросторових даних, наповнювати базу атрибутивних даних та відображати необхідну інформацію на карті; – проводити вибірку необхідної інформації з бази даних;
- використовувати космічні знімки для створення та поновлення картографічного матеріалу;
- використовувати ГІС з метою інвентаризації земельних фондів та землевласників;
- застосовувати ГІС з метою ландшафтно-екологічного зонування території;
- використовувати ГІС для прогнозування стану земельних фондів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	Тема 1. ГІС - технології в земельному кадастрі. Автоматизовані системи земельного кадастру в Україні. Складові геоінформаційної системи. Інформаційні технології в кадастрових системах. Ознаки формування та використання інформаційних ресурсів в кадастрових системах. Геопросторові дані для земельного кадастру. ГІС-технології в земельному кадастрі, землеустрої та моніторингу земель	2	4	-	12
2	Тема 2. Особливості кадастрових систем зарубіжних країн Розвиток земельно-кадастрових систем. Особливості кадастрової системи Іспанії. Особливості кадастрових систем Німеччини та Данії. Особливості кадастрових систем Великобританії та Франції. Особливості кадастрової системи США. Особливості кадастрової системи Австралії. Організація кадастрів. Сучасний багатофункціональний кадастр. Сучасні вимоги до кадастру. Уявлення про кадастр майбутнього.	2	4	-	12
3	Тема 3. Дані про земельний фонд та способи їх відображення Дані про земельний фонд. Просторовий аналіз в кадастрових системах.	2	4	-	12
4	Тема 4. Основні поняття кадастрової бази даних Основні поняття кадастрової бази даних. Основні вимоги до кадастрових баз даних	4	4	-	16
5	Тема 5. Модель кадастрової бази даних Досвід кадастрових проектів регіональних та національних рівнів з використанням ГІС технологій. Дані про земельний фонд та способи їх відображення. Модель кадастрової бази даних.	4	4	-	16
6	Тема 6. Серверні ГІС Технічні вимоги до кадастрової системи. Споживачі кадастрової інформації. Серверні ГІС. Порівняльна характеристика серверних продуктів ГІС.	2	4	-	12
	Всього	16	24	-	80

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «ГІС земельного кадастру» складає 60 балів і може бути досягнений з мінімальних та максимальних оцінок наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	20	30
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	40	70
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

Розрахунково-графічну роботу передбачено на тему: «**Моделі географічних об'єктів земельного кадастру**». В цій роботі розглядається нормативно-технічна документація для вирішення задач земельного кадастру за допомогою геоінформаційних систем.

Робота складається із розрахункової та графічної частин. РГР виконується у вигляді пояснювальної записки, що включає графічну частину (формат А-4). Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи [1-5].

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Автоматизація державного земельного кадастру: підручник / М.Г. Ступень, Р.М. Курильців, Р.Б. Таратула, С.С. Радомський. – Львів, 2011. – 312 с.
2. Географічні інформаційні системи: Посібник/ За ред. М. Ван Мерввіна, С.С.Кохан.-К.: НАУ. 2003.-206 с.
3. Національний стандарт України «ДСТУ ISO 19101:2009 Географічна інформація. Еталонна модель (ISO 19101:2002, IDT)»// 2009-10-15.
4. COY ISO 19136:2009 "Обмінний формат геопросторових даних на основі географічної мови розмітки GML (ISO 19136:2007)" // 30.09.2010
5. COY 742-33739540 0012:2010 "Комплекс стандартів База топографічних даних Правила кодування та цифрового опису векторних даних" Том 2 // 30.09.2010

Допоміжні джерела інформації

6. Де Мерс М. Географические информационные системы: Основы.- М.: Дата+. 1999. -501 с.
7. Основи геоінформаційних систем. Методологія. В.М. Самойленко. Навчальний посібник. –К.: Ніка-Центр.-2003.-276 с.
8. Єршов В.П., Гора І.М. Автоматизовані земельні інформаційні системи. Учбовий посібник. –К.: НАУ. 1999.- 196 с.