



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-9

Навчальна дисципліна

Планування та організація геоінформаційного виробництва

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	

Викладач:

Стадніков Володимир Васильович,

к.т.н., професор кафедри геодезії та землеустрою

E-mail: stadnikov_ht@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИМИ ТА МЕТОДИЧНИМИ ЗАСАДАМИ ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА, РОЗРОБКИ ТА МОНІТОРИНГУ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ РІЗНИХ ГАЛУЗЕЙ ГОСПОДАРСТВА.

Наприклад: Вміння оформлення технічних завдань на геоінформаційні системи та їх компоненти

Передумови для вивчення освітнього компонента.

Вивченню освітнього компонента «ГІС регіонального планування» 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 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 знімачь, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів.

ПРН 10. Застосування знань щодо використання геодезичного і фотограмметричного обладнання для збирання геопросторових даних відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання

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

ПРН 12. Застосування знань та практичних навичок при обробці результатів геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачь, даних дистанційного зондування із використанням технологій цифрової фотограмметрії, геоінформаційних систем та програмних засобів опрацювання і класифікації даних дистанційного зондування.

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.

Диференційовані результати навчання

знати:

- етапи створення ГІС проектів;
- принцип та концепції розробки і управління ГІС проектами.

розуміти:

- роль ГІС і технологій у управлінні господарством;
- основи ГІС та їх технології;

володіти:

- сучасним програмним геоінформаційним забезпеченням для створення цифрових проектів.

вміти:

- проводити аналіз предметної області та будувати за його результатами концептуальну моделі;

- формалізувати та аналізувати моделі даних для прийняття проектних рішень, а також відображати основні процеси;
- формувати основні етапи Технічного завдання та Технічного проекту для геоінформаційних проектів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	2	3	4	5	6
1	Основні поняття інформаційних систем	2,0	2	-	10
2	Інформаційні технології управління	2,0	2	-	10
3	ГІС-проект: системний підхід, цілі та принципи	4,0	2	-	10
4	Принципи проектування ГІС	4,0	2	-	10
5	Життєвий цикл програмного забезпечення ГІС	4,0	2	-	10
6.	Канонічне проектування інформаційних систем	4,0	2	-	10
7	Методологія моделювання	4,0	4	-	20
	Всього	24	16	-	80

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 «Планування та організація геоінформаційного виробництва».

Мета розрахунково-графічної роботи: Вміння користуватися нормативно-технічною документацією для вирішення задач планування та організації геоінформаційного виробництва [2].

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література:

1. 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.
2. Стадніков В.В., Ліхва Н.В. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни "Планування та організація геоінформаційного виробництва" до виконання практичних занять на тему «Управління даними» для студентів ОПІ «Геоінформаційні системи і технології» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій», освітній рівень -другий (магістерський) Одеса : ОДАБА, 2022 р.- 32с.
3. 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
4. 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

5. Peters, Dave. System Design Strategies. An ESRI Technical Reference. Document. – ESRI, 2006, 259 p.
6. Бодяньський Є. В., Кучеренко Є. І. Нейро - фаззі моделі в системах штучного інтелекту: Навч. посібник. – Х.: ХНУРЕ, 2006. – 177 с.
7. Закон України "Про національну інфраструктуру геопросторових даних".
8. Карпінський Ю.О. Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні. - К.: НДІГК, 2006. – 108с.: іл. – (Сер. "Геодезія, картографія, кадастр").
9. Розвиток тематичної складової інфраструктури геопросторових даних в Україні : Зб. наук. праць. - К., 2011. – 193 с.