



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«ГІС В КАДАСТРОВИХ СИСТЕМАХ»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма: «Геодезія та землеустрій»

Рік навчання: 2, семестр 3

Форма навчання: денна

Кількість кредитів ЄКТС: 4

Мова викладання: українська

Лектор курсу

Контактна інформація

лектора

(e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Кошель Антон Олександрович, д.е.н., доцент

Кафедра геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі
корп.6, кім.129

koshel_a@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1558>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «ГІС в кадастрових системах» забезпечує можливість використання для ведення національної кадастрової системи та в землеустрої програмно-технічного комплексу для автоматизованого обліку, зберігання, відображення, аналізу, моделювання просторово-координованої інформації. Метою курсу полягає у засвоєнні і набутті слухачами необхідних теоретичних знань та практичних навичок у сфері використання геоінформаційних систем при створенні кадастрових систем та формування знань про розвиток кадастрових систем України та світу, внесок українських і закордонних вчених.

Завданням вивченням дисципліни є формування у фахівця теоретичних знань і практичних навичок 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.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:

- загальні компетентності:

ЗК 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, Державного земельного кадастру, оцінки земель та нерухомого майна, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними;

ЗК 4. Здатність планувати та керувати часом;

ЗК 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення;

ЗК 7. Бути орієнтованим на безпеку;

ЗК 8. Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій;

ЗК 9. Здатність до застосування знань на практиці;

ЗК 10. Мати дослідницькі навички;

ЗК 11. Мати навички розроблення та управління проектами;

ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді;

ЗК 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях;

- спеціальні компетентності:

СК 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності;

СК 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва;

СК 7. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей;

СК 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань;

СК 13. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище;

СК 14. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;

СК 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.

Програмні результати:

ЗР 3. Знання та розуміння щодо теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії;

ЗР 4. Знання та розуміння щодо теоретичні основи топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії;

ЗР 5. Знання та розуміння щодо теоретичні основи землеустрою, оцінювання нерухомості, реєстраційної системи та Державного земельного кадастру;

ЗР 6. Знання та розуміння щодо основи нормативно-правової бази забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

ЗР 8. Знання та розуміння методів і технологій створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування;

ЗР 9. Знання та розуміння проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;

ЗЗР 10. Застосування знань та розумінь для використання основних методів збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;

ЗЗР 11. Застосування знань та розумінь щодо використання геодезичного і фотограмметричного обладнання і технології;

ЗЗР 12. Застосування знань та розумінь щодо методів математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;

ФС 23. Формування суджень щодо реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції /лабораторні /самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
4 семестр				

МОДУЛЬ 1. ДОСВІД КАДАСТРОВИХ ПРОЕКТІВ РЕГІОНАЛЬНИХ ТА НАЦІОНАЛЬНИХ РІВНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ.				
Тема 1. ГІС - технології в земельному кадастрі. Геоінформаційні системи земельного кадастру в Україні.	0/8/28	Знати сучасні ГІС технології в земельних кадастрах зарубіжних країн. Розуміти геоінформаційні системи земельного кадастру в Україні.	Виконання лабораторної та її здача (в т.ч. в elearn).	4
Тема 2. Особливості кадастрових систем зарубіжних країн	0/6/18	Розуміти особливості сильних і слабких сторін кадастрових систем зарубіжних країн. Вміти виділяти основні типи кадастрових систем.	Виконання лабораторної та її здача (в т.ч. в elearn).	4/2
МОДУЛЬ 2. ОБ'ЄКТНА МОДЕЛЬ КАДАСТРОВОЇ БАЗИ ДАНИХ.				
Тема 1. Дані про земельний фонд та способи їх відображення.	0/6/14	Розуміти поняття даних про земельний фонд. Знати функції опрацювання даних в земельно-кадастрових системах. Розуміти способи відображення даних про земельний фонд.	Виконання лабораторної та її здача (в т.ч. в elearn).	4/2
Тема 2. Основні поняття кадастрової бази даних.	0/4/15	Розуміти поняття кадастрової бази даних. Знати основні способи організації кадастрових баз даних, операції з ними	Виконання лабораторної та її здача (в т.ч. в elearn). Виконання самостійної роботи (в т.ч. в elearn).	4/2
Тема 3. Серверні ГІС	0/6/15	Розуміти поняття серверних геоінформаційних технологій. Знати основні функції, які можуть виконувати серверні ГІС.	Виконання лабораторної та її здача (в т.ч. в elearn).	4/2
Всього	0/30/90	-	-	70
Екзамен	30	-	-	30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
---	--

Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати, презентації повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Географічні інформаційні системи в кадастрових системах (методичні вказівки до виконання лабораторних робіт) – Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2018. – 40 с.
2. GIS in Cadastral Systems (навчально-методичний посібник) / Кохан С.С., Москаленко А.А., Кошель А.О., Дьоміна І.І.) – Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2020. – 88 с.
3. ArcGIS for Environmental and Water Issues / William Bajjali. - 2018 - p.362
4. Мартин А.Г., Палеха Ю.М., Євсюков Т.О., Кошель А.О. Геоінформаційне забезпечення оціночного районування територій громад в Україні. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. 2022. Випуск I (43). С. 121–126.
5. Martyn A., Koshel A., Palekha Y., etc. (2020). Normative monetary valuation of land: on the way to unification and renewal of methodology. Land Management Bulletin, No. 8, 24–31
6. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія / В. І. Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. – 492 с.
7. 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 – 237с
8. Martyn A. G., Lukhograd O. M., Koshel A. O. (2017). Features of Monetary Valuation of Lands of Settlements of Ukraine in Terms of Market Relations [Text]: monograph / NULES of Ukraine. Kyiv: Comprint, 300 p.
9. Географічні інформаційні системи: Посібник/ За ред. М. Ван Мерввіна, С.С.Кохан.-К.: НАУ. 2003.-206 с.
10. Patichenko O. M. (2018). Constructive-geographical principles of normative monetary valuation of lands of settlements with the use of geoinformation technologies: abstract of the dissertation of the cand. of geogr. sciences: 11.00.11; Kyiv National University named after Taras Shevchenko. Kyiv, 20 p.
11. Національний стандарт України «ДСТУ ISO 19101:2009 Географічна інформація. Еталонна модель (ISO 19101:2002, IDT)»// 2009-10-15.

12. COУ ISO 19136:2009 "Обмінний формат геопросторових даних на основі географічної мови розмітки GML (ISO 19136:2007)" // 30.09.2010
13. COУ 742-33739540 0012:2010 "Комплекс стандартів База топографічних даних Правила кодування та цифрового опису векторних даних" Том 2 // 30.09.2010
14. Основи геоінформаційних систем. Методологія. В.М.Самойленко. Навчальний посібник. –К.: Ніка-Центр.-2003.-276 с.
15. Єршов В.П., Гора І.М. Автоматизовані земельні інформаційні системи. Учбовий посібник. –К.: НАУ. 1999.- 196 с.
16. **eLearn webpage** - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1597>
17. ГІС рішення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ndiasb.kiev.ua/ua/teren.php>
18. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rada.gov.ua>