

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ГЕОПРОСТОРОВІ БАЗИ ДАНИХ ТА КАДАСТРОВІ СИСТЕМИ»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	193 Геодезія та землеустрій ОПП Землеустрій та планування територій
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Курс, семестр	Курс – 1, семестр – 1
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120 Кількість кредитів – 4
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	ННІ агротехнологій, селекції та екології Кафедра геоматики, землеустрою та планування територій
Контактні дані розробника	<i>Викладач:</i> Шевчук Сергій Миколайович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій. Контакти: каб. 8 (навчальний корпус №1) e-mail: serhii.shevchuk@pdau.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/shevchuk-sergiy-mykolayovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	<i>Мета вивчення навчальної дисципліни</i> – формування у здобувачів освіти компетентностей, що необхідні для застосування технологій і методів створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних, опрацювання та оприлюднення геопросторових даних та метаданих у професійній діяльності; використовувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії.
Компетентності	<i>загальні:</i> ЗК 7. Здатність нести відповідальність за результати та якість виконуваної роботи. <i>фахові:</i> ФК 01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. ФК 4. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. ФК 7. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою. ФК 8. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. ФК 10. Здатність здійснювати професійну, інноваційну та проектну діяльність в сфері землеустрою та планування територій на регіональному, національному та міжнародному рівнях.
Результати навчання	РН 4. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою. РН 5. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

	PH 10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.
Методи навчання	<i>Словесні методи:</i> розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. <i>Наочні методи:</i> ілюстрування, демонстрування. <i>Практичні методи навчання:</i> практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативних документів. <i>Частково-пошуковий, пояснювально-ілюстративний методи.</i> <i>Метод ситуаційного аналізу.</i> <i>Сторітеллінг.</i> <i>Інтерактивні методи:</i> мікрофон, мозковий штурм, ділові ігри, дискусії і групові обговорення. <i>Комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента.
Програма навчальної дисципліни	Тема 1. Бази геоданих та системи їх керування. Тема 2. Принципи побудови баз геоданих, їх архітектура і класифікація. Тема 3. Моделі баз геоданих. Тема 4. Реляційні моделі геоданих. Тема 5. Мова структурованих запитів SQL. Тема 6. Збереження даних у ГІС. Тема 7. Інфраструктура геопросторових даних. Тема 8. Кадастрові системи: сутність, види та значення. Тема 9. Кадастрові системи України та країн світу. Тема 10. Системи кадастру природних ресурсів. Тема 11. Земельно-кадастрові системи. Тема 12. Інтеграція геопросторових даних для цілей ТГ.
Стратегія оцінювання результатів навчання	<i>Форми поточного контролю:</i> опитування; виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи. <i>Форма семестрового контролю:</i> залік.
Політика навчальної дисципліни	1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. 2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату ННІ АСЕ. 3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. 4. На здобувачів вищої освіти поширюється право на академічну мобільність. Особливості такого навчання регламентовані Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є вміння використовувати інформаційні системи і технології.
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни	Презентації, відеоконтент, https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=9605
Рекомендовані джерела інформації	<i>Основна література</i> 1. Про державний земельний кадастр: Закон України. Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3613-17 2. Про національну інфраструктуру геопросторових даних: Закон

- України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>
3. 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.
 4. Геоінформаційні технології та інфраструктура геопросторових даних: у шести томах. Том 3: Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних. Навчальний посібник / Говоров М., Лященко А., Кейк Д., Зандберген П., Молочко М., Бевайніс Л., Даценко Л., Путренко В. К.: Планета-Прінт, 2017. 520 с.
 5. Геоінформаційні технології та інфраструктура геопросторових даних: у шести томах. Том 2: Системи керування базами геоданих для інфраструктури просторових даних. Навчальний посібник / Кейк Д., Лященко А., Путренко В., Хмелевський Ю., Дорошенко К., Говоров М. К.: Планета-Прінт, 2017. 456 с.
 6. Карпінський Ю.О., Лященко А.А., Кравченко Ю.В. Геопросторовий аналіз: навч. посіб. К.: КНУБА, 2016. 184с.
 7. Методичні рекомендації щодо оприлюднення геопросторових даних та метаданих на національному геопорталі органами місцевого самоврядування. К. 2021. 48 с.
 8. Самойленко В. М. Географічні інформаційні системи та технології. К.: Ніка-Центр, 2010. 448 с.
 9. Шарий Г. І., Тимошевський Г. І., Щепак В. В. ГІС в кадастрових системах: навч. посіб. Полтава : ПолтНТУ, 2017. 230с.
 10. Шипулін В. Д. Система земельного адміністрування: основи сучасної теорії : навч. Посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 220 с.
- Додаткова література*
1. Патракеєв І. М. , Толстохатко В. А., Поморцева О. Є. Бази даних: проектування та використання для обліку нерухомого майна Х.: ХНУМГ, 2014. 176 с.
 2. Перович І. Концепція побудови кадастрової системи України. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2010. Вип. 73. с. 99–101.
 3. Попов А. С. Кадастрові та реєстраційні системи країн світу. Монографія. Х. : ХНАУ, 2014. 216 с.
 4. Самойленко В. М., Даценко Л. М., Діброва І. О. Проектування ГІС: Підручник. К.: «Прінт сервіс», 2015. 256 с.
 5. Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем: навч. посібник. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.: ХНАМГ, 2010. 313 с.
- Інформаційні ресурси мережі Інтернет*
1. Інтеграція геопросторових даних для цілей ОТГ. Електронний ресурс. <https://cid.center/expert-2/>
 2. ГІС-асоціація України – <http://gisa.org.ua/>
 3. Проект Freegis (вільний ГІС). Електронний ресурс. www.freegis.org
 4. Земельно-кадастрові системи. <http://stargis.com.ua/solutions-kadastr.html>
 5. OpenStreetMap <https://openstreetmap.org>