

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

05-04-116S

СИЛАБУС	Геодезичне забезпечення кадастрових робіт	
SYLLABUS	Geodetic support for cadastral works	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	МД 2.3	
Освітній рівень Level of Education	магістерський (другий)	
	master's (second)	
Галузь знань Field of Knowledge	G	Інженерія, виробництво та будівництво Engineering, Manufacturing and Construction
Спеціальність Field of Study	G18	Геодезія та землеустрій Geodesy and Land Management
Освітня програма Degree Programme	Землеустрій та кадастр Геоінформаційні системи і технології	
	Land Management and Cadastre Geographic Information Systems and Technologies	

РІВНЕ – 2026

Силабус навчальної дисципліни «**Геодезичне забезпечення кадастрових робіт**» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійними програмами «Землеустрій та кадастр», «Геоінформаційні системи і технології» спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій». Рівне. НУВГП. 2026. 11 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/34510/>;
<https://ep3.nuwm.edu.ua/34509/>.

Розробник силабусу: Янчук Олександр Євгенович, канд. техн. наук,
доцент кафедри геодезії та картографії

Силабус схвалений на засіданні кафедри геодезії та картографії
Протокол № 6 від "29" грудня 2025 року

Завідувач кафедри: *е-підпис* Янчук Р.М., канд. техн. наук, доцент.

Керівник (гарант) ОП: *е-підпис* Ліщинський А.Г., канд. техн. наук,
доцент.
е-підпис Корбутяк В.М., канд. техн. наук, доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ агроєкології та
землеустрою
Протокол № 5 від "08" січня 2026 року.

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *е-підпис* Прищепя А.М.,
д. с.-г. наук, професор.

Попередня версія силабусу (вказати шифр) _____

© НУВГП, 2026

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Геодезичне забезпечення кадастрових робіт	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Землеустрій та кадастр; Геоінформаційні системи і технології</i>
Спеціальність	<i>G18 Геодезія та землеустрій</i>
Рік навчання, семестр	<i>1-й рік, 2-й семестр – д.ф.н.; 1-й рік, 2-й семестр – з.ф.н.;</i>
Кількість кредитів	<i>4.0</i>
Лекції:	<i>20 год. д.ф.н.; 2 год. з.ф.н.</i>
Лабораторні заняття:	<i>20 год. д.ф.н.; 10 год. з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>80 год. д.ф.н.; 108 год. з.ф.н.</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)

Лектор



Янчук Олександр Євгенович,
доцент кафедри геодезії та картографії, кандидат
технічних наук, доцент

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Янчук_Олександр_Євгенович

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-5361-790X>

Як комунікувати

o.e.yanchuk@nuwm.edu.ua

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі
MOODLE

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Метою вивчення дисципліни є отримання теоретичних знань та здобуття відповідних практичних умінь та навичок з використання геодезичних і геоінформаційних засобів для вирішення завдань кадастру та оцінки земель.

Завданням дисципліни є формування навичок проведення кадастрових знімань сучасними приладами, винесення та закріплення меж на місцевості та формування документації з грошової оцінки земель.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=8208>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Передумови вивчення забезпечують навчальні дисципліни

- «Геодезія»;
- «Основи земельного кадастру та права»;
- «Основи вищої та супутникової геодезії»;
- «Оцінка землі та нерухомого майна».

Компетентності

ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК04. 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.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.

РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.

РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.

РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.

Структура та зміст освітнього компонента

Денна форма навчання

лекцій - 20 год; лаб.роб. - 20 год; с.р. - 80 год;

Заочна форма навчання

лекцій - 2 год; лаб.роб. - 10 год; с.р. - 108 год;

ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Тема 1. Нормативно-правове забезпечення геодезичних та кадастрових робіт

Результати навчання РН3 РН7 РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [3], [4], [5], [7], [11], [12], [13], [14], [15]
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекції	2	0.2	
	Лабораторні	-	-	
	Самостійна	8	11	

Опис теми	Основні законодавчі акти України у сфері геодезії, картографії, землеустрою та кадастру: закони України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність», «Про землеустрій», «Про Державний земельний кадастр», «Про оцінку земель», «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень»; підзаконні нормативні акти: «Порядок ведення Державного земельного кадастру», «Порядок проведення нормативної грошової оцінки земельних ділянок», «Методика нормативної грошової оцінки земель населених пунктів». Сертифікація у сфері геодезії, землеустрою та оцінки земель. Види професійної сертифікації: інженер-геодезист, інженер-землевпорядник, оцінювач із експертної грошової оцінки земель. Порядок отримання сертифіката, термін дії, атестація та продовження. Функціональність електронного кабінету сертифікованого спеціаліста. Відповідальність за порушення законодавства у сфері геодезії та кадастру.
------------------	--

Тема 2. Документація із землеустрою та грошової оцінки земель

Результати навчання РН3 РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [5], [7], [11], [12], [13], [14], [15]
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекції	2	0.2	
	Лабораторні	2	2	
	Самостійна	8	11	

Опис теми	Види документації із землеустрою: відведення, встановлення меж, консолідація, оцінка. Етапи розроблення документації із землеустрою. Грошова оцінка земель: нормативна, експертна, аналітичні моделі. Порядок державної реєстрації земельних ділянок. Формування обмінного файлу для внесення відомостей до Державного земельного кадастру (ДЗК). Замовлення Витягу про земельну ділянку та Витягу про нормативну грошову оцінку. Практична складова: Сформувати обмінний файл у програмному забезпеченні Digitals.
------------------	--

Тема 3. Містобудівний кадастр (МБК) та Єдина державна електронна система у сфері будівництва (ЄДЕССБ): структура, дані, взаємодія з Державним земельним кадастром (ДЗК)

Результати навчання РН3 РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [3], [4], [5], [7], [11], [12], [13], [14], [15]
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекції	2	0.2	
	Лабораторні	-	-	
	Самостійна	8	11	

Опис теми	Містобудівний кадастр (МБК): структура, склад даних, взаємодія з державним земельним кадастром. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». Єдина державна електронна система у сфері будівництва (ЄДЕССБ) структура, кабінет користувача, модулі. Геопортал містобудівного кадастру на державному рівні. Взаємодія МБК, ЄДЕССБ і ДЗК.
------------------	---

Тема 4. Системи координат та висот для геодезичних та кадастрових робіт

Результати навчання РН3 РН7 РН11	Вид робіт	Кількість годин		Література: [1], [2], [5], [6], [8], [11]
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекції	2	0.2	
	Лабораторні	4	2	
	Самостійна	8	11	

Опис теми	Класифікація систем координат. Класифікація проекцій. Плоскі прямокутні координати у проекції Гаусса-Крюгера. Системи координат для геодезичних та кадастрових робіт в Україні. Основні поняття про системи координат СК-42, СК-63 та УСК-2000. Порядок використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 та місцевих систем координат. Номенклатура. Системи висот. Балтійська система 1977 року та перехід до Європейської вертикальної референцної системи (EVRS). Практична складова: Трансформація між різними системами координат у програмному забезпеченні Digitals. Поєднання геоданих з різних джерел, доступних у різних форматах та системах координат.
------------------	--

Тема 5. Методи та технології збору геопросторових даних. Геодезичні прилади.

Результати навчання РН3 РН7 РН11 РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [1], [2], [5], [8], [11]
		денна ф.н.	заочна ф.н	
	Лекції	2	0.2	
	Лабораторні	4	2	
	Самостійна	8	11	

Опис теми	Інструментальні вимірювання тахеометрами, GNSS-приймачами, безпілотними літальними апаратами. Вимоги до топографічного знімання згідно «Порядку топографічної зйомки у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500». Особливості знімання забудованих територій. Ортофотоплани. Будова та принципи організації вимірювань електронними тахеометрами Leica TCR 405 Ultra та Leica TCR 1205, роботизованим тахеометром Trimble S7. Будова та принципи організації вимірювань GNSS-приймачами Leica 1200 та Alpha Geo. Вимірювання та винесення меж в натуру. Використання геопросторових даних у грошовій оцінці земель. Практична складова: Розмічувальне креслення. Підготовка даних для перенесення ділянки в натуру та експорт координат у прилад. Винесення меж в натуру з використанням тахеометра та GNSS-приймача. Вирішення інженерних задач електронним тахеометром.
------------------	---

Тема 6. Програмні засоби для опрацювання геодезичних та кадастрових знімів

Результати навчання РН7 РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [1], [2], [6], [8], [9], [11]
		денна ф.н.	заочна ф.н	
	Лекції	2	0.2	
	Лабораторні	4	2	
	Самостійна	8	11	

Опис теми	Огляд програмних засобів для опрацювання геодезичних та кадастрових знімів. Робота у програмних комплексах Credo, Leica Infinity, Topocad, Digitals. Практична складова: Опрацювання геодезичних вимірювань у програмних комплексах Credo, Leica Infinity, Topocad, Digitals. Побудова кадастрового плану земельної ділянки.
------------------	---

Тема 7. Створення та налаштування шаблонів документації у Digitals

Результати навчання РН3 РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [6], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15]
		денна ф.н.	заочна ф.н	
	Лекції	4	0.4	
	Лабораторні	4	2	
	Самостійна	16	21	

Опис теми	Можливості програмного продукту Digitals для автоматизації формування землевпорядної та кадастрової документації. Зміст звіту про нормативну та експертну грошову оцінку. Налаштування текстових та графічних шаблонів документів. Основні елементи шаблону *.dmt і їх налаштування. Функції та формули шаблонів *.dmt. Алгоритми автоматизації розрахунків у звітах. Практична складова: Створення шаблону пояснювальної записки до звіту з грошової оцінки у програмі Digitals для автоматизованого заповнення документа. Створення шаблону кадастрового плану у програмі Digitals для автоматизованого заповнення документа.			
Тема 8. Основи роботи зі скриптами у Digitals				
Результати навчання РНЗ РН13	Вид робіт	Кількість годин		Література: [6], [8], [9]
		денна ф.н.	заочна ф.н	
	Лекції	4	0.4	
	Лабораторні	2	-	
	Самостійна	16	21	
Опис теми	Поняття скрипту. Створення власної панелі інструментів. Функції. Змінні. Умови. Мітки. Коментарі. Автоматизація розрахунків. Практична складова: Створення скрипта для автоматизації повторюваного алгоритму дій.			

Форми та методи навчання
Вивчення освітньої компоненти досягається інформаційним, ілюстративним, дистанційним та проблемним методами навчання. Лекції супроводжуються демонстрацією за допомогою цифрового проектора лекційного матеріалу (рисуноків, схем, відео, прикладів виконання тощо). Лабораторні заняття проводяться у спеціально обладнаних геодезичних та комп'ютерних аудиторіях. Лабораторні заняття передбачають виконання вимірювань із геодезичними приладами та розрахункових завдань за індивідуальними вихідними даними з метою закріплення знань, отриманих на лекціях. Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів та методичного забезпечення на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП. Здобувачі отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь під час захисту звітів та самостійного опрацювання матеріалів.
Інструменти, обладнання, програмне забезпечення
Електронні тахеометри: Leica TCR 405 Ultra, Leica TCR 1205. Роботизований тахеометр Trimble S7. GNSS-приймачі Leica 1200 та Alpha Geo. Спеціалізоване ПЗ Digitals, Leica Infinity, Topocad.
Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати лабораторні завдання. В результаті вони зможуть отримати такі обов'язкові бали:

- 60 балів - за вчасне та якісне виконання завдань лабораторних занять, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;
- 20 балів – модульний контроль 1;
- 20 балів – модульний контроль 2.

Усього 100 балів.

Шкала оцінювання з детальним розподілом балів наведена на сторінці навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle:
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=8208>

Модульний контроль проходитиме у формі тестування із застосуванням системи Moodle. У тесті 24 запитання різної складності:

- рівень 1 – 20 запитань по 0,7 балів (14 балів),
- рівень 2 – 3 запитання по 1 балу (3 бали),
- рівень 3 – 1 запитання по 3 бали (3 бали).

Усього – 20 балів.

Лінк на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість їм подання апеляції:
<https://nuwm.edu.ua/strukturi-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Янчук О.Є., Трохимець С.М. Друга навчальна геодезична практика: навч. посіб. / О. Є. Янчук, С.М. Трохимець. – Рівне : НУВГП, 2025. – 224 с.
2. Островський А.Л. та ін. Геодезія, частина II. Підручник. – Львів, 2007. – 508 с.
3. Геопортал містобудівного кадастру на державному рівні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kadastr.gov.ua/>
4. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/>
5. Порядок топографічної зйомки у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. 2025. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0868-25#n15>
6. Федоров Д. Digitals. Використання в геодезії, картографії і землеустрої. – Вінниця: Аналітика, 2015. – 354 с.

Допоміжна література

7. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. Допомога : офіційний довідковий ресурс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://wikimap.dzk.gov.ua/wiki/Головна_сторінка
8. YouTube-канал Геодезія та геоінформатика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/channel/UCVAjmylGnCxy-3FJZrbgGnw/videos>
9. Digitals. Геодезія, картографія та землевпорядкування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://digitals.at.ua/>
10. YouTube-канал Миколи Фендака [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/user/Fendakkolya>

Нормативно-правова література

11. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23 груд. 1998 р. № 353-XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 5–6. – Ст. 45. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14>
12. Про землеустрій : Закон України від 22 трав. 2003 р. № 858-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36. – Ст. 282. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
13. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 7 лип. 2011 р. № 3613-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2012. – № 8. – Ст. 61. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
14. Про оцінку земель : Закон України від 11 грудня 2003 р. № 1378-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 15. – Ст. 229. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>
15. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень: Закон України від 07 лип. 2004 р. № 1952-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 51. – Ст. 553. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15#Text>

Поєднання навчання та досліджень

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу, участі в науково-практичних конференціях. В освітньому процесі використовуються також наукові досягнення викладачів, що опубліковані у наукових працях.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (softskills)

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;
- цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів; адаптивність, командна робота – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, участі в діловій грі, опрацювання практичних кейсів;
- соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;
- критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;
- самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами

Дедлайни та перескладання

Кінцевим терміном здачі завдань є останній робочий день навчального семестру. Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП». Даний документ знаходиться за адресою: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30369>. Згідно нього і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=8208>

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувачі освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з діючим Положенням: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28363>. Зокрема, вони можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших, для наступного перезарахування результатів навчання. Важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами освітньої компоненти та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість. За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <https://nuwm.edu.ua/nuwm/yakist-osvity/akademichnadobrochesnist/>

Вимоги до відвідування

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.
При об'єктивних причинах пропуску занять (лікарняні, мобільність і т. ін.) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=8208>
Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>.
Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.

Лектор

Янчук О.Є., канд. техн. наук, доцент

Автор
Доцент

Олександр ЯНЧУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №94
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100