

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Географічний факультет
Кафедра геодезії, картографії та землеустрою**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник декана з навчальної роботи
Володимир ПАСЬКО
Географічний факультет
«14» серпня 2026 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«ТОПОГРАФІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ»

галузь знань	G – Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність	G 18 – Геодезія та землеустрій
освітній рівень	бакалавр
освітня програма	Геодезія та землеустрій
вид дисципліни	обов'язкова (ОК 15)

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2026/2027
Семестр	3
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладач: **Підлісецька Ірина Олександрівна**, доцент кафедри геодезії,
картографії та землеустрою, кандидат географічних наук.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2026

Розробник: **ПІДЛІСЕЦЬКА Ірина Олександрівна**, доцент кафедри геодезії, картографії та землеустрою, кандидат географічних наук.

ЗАТВЕРДЖЕНО

“25” серпня 2026 року

Завідувач кафедри


(підпис)

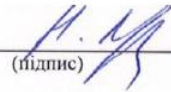
Людмила ДАЦЕНКО

Протокол № 1 від “25” серпня 2026 року

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

Протокол № 5 від “26” серпня 2026 року

Голова науково-методичної комісії


(підпис)

Наталія КОРОГОДА
(ім'я та прізвище)

“26” серпня 2026 року

1. Мета навчальної дисципліни – формування системи знань та практичних навичок щодо створення, аналізу та використання топографічних карт. Здобувачі освіти ознайомляться із сучасним інструментарієм та технологіями створення цифрових топографічних карт. Навчальна дисципліна «Топографічне картографування» належить до фахової підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій».

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності) – для успішного засвоєння курсу здобувачі освіти повинні мати базові знання з таких дисциплін: вища математика, топографія з основами геодезії, картографія, основи географічних інформаційних систем і технологій.

3. Анотація курсу. Вивчення навчальної дисципліни спрямовано на формування у здобувачів освіти системного уявлення про принципи створення, використання та оновлення топографічних карт. У процесі вивчення дисципліни розглядається: історія розвитку топографічного картографування на території України; вимоги до геодезичної основи, змісту та точності загальнодержавних топографічних карт різних масштабів; створенню карт масштабу 1:50 000, як базового масштабу; особливості створення та наповнення топографічних карт, зокрема з використанням системи координат WGS-84; методів збору геопросторових даних; цифрові і електронні топографічні карти, їх інтеграція з геоінформаційними системами, застосуванню картографічних сервісів у професійній діяльності; нормативно-технічні аспекти оновлення топографічних карт.

Дисципліна формує практичні навички роботи з картографічною інформацією, підготовки картографічних матеріалів, а також аналізу точності, повноти та відповідності топографічних даних сучасним вимогам.

Навчальна дисципліна «Топографічне картографування» є складовою освітньо-професійної програми Геодезія та землеустрій галузі знань G – Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальності G 18 – Геодезія та землеустрій та належить до переліку обов'язкових дисциплін.

4. Завдання (навчальні цілі) дисципліни.

Дисципліна забезпечує набуття здобувачів освіти таких компетентностей.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові (предметні) компетентності (ФК):

ФК4. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.

ФК6. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.

ФК7. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати,

інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

ФК 8. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.

ФК9. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

ФК12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

5. Результати навчання за дисципліною.

Результат навчання (1. знання; 2. вміння; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Бал у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Характеристика результату			
1.1.	Знати історичні етапи розвитку топографічного картографування в Україні.	Лекції	Підготовка есе, практична робота	10
1.2.	Знати загальні вимоги до геодезичної основи, точності та змісту загальнодержавних топографічних карт різних масштабів.	Лекції		
1.3.	Знати основні положення створення топографічних карт масштабу 1:50 000.	Лекції та практичні роботи	Захист практичних робіт, контрольна робота	10
1.4.	Знати основні положення оновлення топографічних карт.	Лекції та практичні роботи		
2.1.	Вміти використовувати методи збирання геопросторових даних для топографічного картографування.	Практичні роботи	Захист практичних робіт, контрольна робота	10
2.2.	Застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.	Практичні роботи		
2.3.	Особливості створення електронних карт та цифрових карт, робота з картографічними сервісами.	Практичні роботи	Захист практичних робіт	20
2.4.	Інтегрувати засвоєні знання, вміння, здатність аналізувати та презентувати рішення в галузі топографічного картографування.	Практичні роботи		
3.1.	Демонстрація знань, умінь і навичок.	Консультація	Іспит	40

4.1.	Використовувати набуті знання з топографічного картографування при вивченні у подальшому основ землеустрою, кадастру, землепорядного проектування, земельного кадастру та інших спеціальних дисциплін.	Лекції, консультації впродовж семестру	Захист виконаної самостійної роботи (індивідуального завдання)	10
------	--	---	---	----

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання.

Результати навчання дисципліни (код)										
Програмні результати навчання (назва)	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	4.1
ПРН 1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.		+					+			
ПРН 4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.					+		+			+
ПРН 7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо- геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.		+			+			+		
ПРН 9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.		+		+			+		+	
ПРН 10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.			+	+	+				+	+
ПРН 11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.	+	+	+				+	+		
ПРН 13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.			+	+	+					+
ПРН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проєкт у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.		+					+	+	+	
ПРН 15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у		+	+	+		+				

сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.										
ПРН 16. Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру.				+	+	+		+	+	+

7. Схема формування оцінки:

7.1. Форми оцінювання здобувачів освіти: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами виконання практичних, самостійних, контрольних робіт та іспиту.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні наступна:

результати навчання – 1.1 – 1.4 (знання) – до 20 %

результати навчання – 2.1-2.4 (вміння) – до 30%

результати навчання – 3 (комунікація) – до 40 %

результати навчання – 4 (автономність та відповідальність) – до 10%

7.2. Організація оцінювання:

Семестрове оцінювання: кількість балів, що здобувач освіти отримує впродовж семестру є сумою балів, що були отримані при оцінюванні роботи на практичних заняттях та виконанні тематичних контрольних робіт та самостійної роботи.

Організація оцінювання: робота на практичних заняттях оцінюється по виконанню, відповідно до графіка проведення занять. Тематичні контрольні роботи проводяться у тестовій формі.

Умови допуску до іспиту: рекомендований мінімум для допуску до іспиту – 36 балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу від 36 балів (рекомендований мінімум) кількість, обов'язковою умовою для отримання допуску до іспиту є написання рефератів за питаннями пропущених чи недостатньо засвоєних тем.

Для отримання високого рейтингового балу здобувачу освіти необхідно виконувати певний ряд умов, а саме: відвідування занять (лекційних та практичних); участь у практичних заняттях; виконання контрольних робіт та контрольних робіт.

Пропущені заняття можна відпрацювати у формі усного опитування або тестування. Якщо здобувач освіти не набрав мінімальний прохідний бал через хворобу, відрядження чи інші форс-мажорні обставини (за наявності підтверджувальних документів), йому надається право додатково перескласти теми навчального курсу для отримання необхідної кількості балів.

Практичні та контрольні роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (80% від можливої максимальної кількості балів).

Підсумкове оцінювання: у формі іспиту у письмовій формі або через вебсервіс, зокрема шляхом тестування. Максимальна кількість балів під час іспиту – 40, мінімальна кількість балів, що додаються до семестрових – 24 (60% максимальної кількості балів, відведених на іспит).

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (друга редакція),

введеного в дію наказом № 170-32 від 11 квітня 2022 року.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується Законом Про академічну доброчесність (набрав чинності з 01.02.2026). Положення про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (введено в дію наказом ректора №164-32 від 05.03.2026).

7.3 Шкала відповідності:

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

7.4. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність. Виконання всіх навчальних і контрольних завдань здійснюється з дотриманням Хартії академічної доброчесності та чинних положень Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Під час реалізації освітнього компонента дотримуються принципи академічної доброчесності, зокрема принцип нетерпимості (нульової толерантності) до будь-яких проявів її порушення, відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» та внутрішніх актів Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Запозичення, використання даних, ідей, текстів, зображень, цифрових матеріалів та інших результатів мають бути належно атрибутовані. Порушення академічної доброчесності розглядаються відповідно до університетських процедур.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися лише у випадках і межах, визначених завданням та чинним Положенням про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Здобувач освіти несе відповідальність за достовірність, коректність, оригінальність і академічну доброчесність поданого результату та, якщо це передбачено завданням або політикою Університету, зазначає факт, інструмент і мету використання ШІ. Використання ШІ під час індивідуальних контрольних заходів дозволяється лише за прямим дозволом викладача. Використання генеративного штучного інтелекту не допускається під час контрольних заходів (проміжний та підсумковий контроль).

Визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти. Результати навчання, здобуті в неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути подані до визнання у встановленому Університетом порядку за умови їх відповідності результатам навчання цієї дисципліни та наявності підтверджувальних матеріалів.

8. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЗАНЯТЬ

№	Тема лекції	Кількість годин		
		Лекції	Практ.	Сам.
Змістова частина 1. «Теоретичні та методичні основи топографічного картографування»				
1.	Тема.1 Розвиток топографічного картографування в Україні.	2	2	
2.	Тема 2. Загальні вимоги до створення загальнодержавних топографічних карт різних масштабів.	4	4	
3.	Тема. 3. Математична основа топографічних карт.	4	2	
4.	Тема 4. Зміст топографічних карт.	4	4	
5.	Тема* Нормативно-правова база та сучасні державні стандарти топографічного картографування в Україні			20
6.	Тема* Еволюція умовних знаків та способів зображення рельєфу на топографічних картах			15
Контрольна робота № 1				
Змістова частина 2. «Створення та оновлення топографічних карт».				
7.	Тема 5. Методи збирання геопросторових даних для топографічного картографування.	4	2	
8.	Тема 6. Створення топографічних карт у світовій геодезичній системі WDS-84	2	4	
9.	Тема 7. Цифрові та електронні топографічні карти. Картографічні сервіси.	4	4	
10.	Тема 8. Основні положення оновлення топографічних карт.	2	4	
11.	Тема* Застосування даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та БПЛА для оперативного оновлення топографічних карт.			10
12.	Тема* Геопортали та Національна інфраструктура геопросторових даних (НІГД): інтеграція сервісів			19
Контрольна робота № 2				
ВСЬОГО		28	28	64

* - теми для самостійної роботи. **Загальний обсяг 120 год.**, в тому числі:
лекції – **28** год., практичні заняття – **28** год., самостійна робота – **64** год.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Вітер Є.О, Підлісецька І.О., Остроух В.І., Курач Т.М. Топографо-геодезичні вишукування для проектування автомобільних доріг. Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні та природокористуванні: матеріали Х Міжнародної науково-практичної конференції. – Ужгород: Вид-во Ужгородський університет, 2021. – С.51-57.
2. Коренець, О., Підлісецька, І., Литвиненко, Н., & Курач, Т. (2024). Особливості створення векторної геопросторової бази даних для використання в геоінформаційному порталі ЗС України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*, 60(4(60)), 66–71. URL: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2024.60.66-71>
3. Підлісецька І., Коренець О., Булгаков А. & Курач Т. (2025). Методика оцінки вартості топографо-геодезичних і картографічних робіт. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*.
4. Військовий стандарт ВСТ019.002:2025(01) Геопросторова підтримка. База даних картографічної інформації для створення та використання в геоінформаційних системах ArcGIS./ розробники О.Коренець, Т.Курач, Н.Литвиненко, А.Лук'янчук, І.Підлісецька Наук.-досл.інст. КНУТШ. 152с.
5. Даценко Л.М., Гончаренко О.С. Топографічне картографування. Навчальний посібник. К. 2019. – 88 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1cky3V-y9aadJfciN27JTbUedDpLMqQM/view>
6. Про затвердження Порядку загальнодержавного топографічного і тематичного картографування : Постанова Каб. Міністрів України від 04.09.2013 № 661 : станом на 14 черв. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-2013-п#Text> (дата звернення: 04.07.2025).
7. Про стандартизацію : Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII : станом на 28 серп. 2025 р. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text>
8. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність, Закон України, 353-XIV, 23.12.98 р. (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>
9. Топографо-геодезична діяльність та картографічна діяльність: Законодавчі та нормативні акти. В 2-х частинах. – Ч.1. – Вінниця: Антекс, 2000.- 408. С
10. Топографо-геодезична та картографічна діяльність: Законодавчі та нормативні акти. В 2-х частинах. – Ч. 2.- Вінниця: Антекс, 2002, - 656 с.
11. Умовні позначення для топографічних карт масштабів 1:25000, 1:50000, 1:100000. Редакційний центр ТС ЗС України. Київ – 2011. С.96.С.
12. Про затвердження технічних вимог до геопросторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 10 листопада 2021 р. N 347. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0021-22#Text>
13. Про національну інфраструктуру геопросторових даних : Закон України від 13.04.2020 № 554-IX : станом на 31 груд. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>
14. Сосса Р. І. Історія картографування території України : Підручник для студ. ВНЗ / Р. І. Сосса. – Київ: Либідь, 2007. – 334 с.
15. Сосса Р. І. Топографічне картографування України (1917-2012). - К.: Наук. думка, 2014. - 384 с.
16. Про академічну доброчесність: Закон України від 18.12.2025 року (набрав чинності 01.02.2026). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text>
17. Положення про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (введено в дію наказом ректора №164-32 від 05.03.2026).

Додаткова

18. Основи ГІС. Стандартизація географічної інформації: навч. посіб. / Ю. О. Карпінський, А. А. Лященко, Н. Ю. Лазоренко-Гевель. – Київ: КНУБА, 2021. – 152 с.
19. Бондаренко Е.Л. Національна інфраструктура геопросторових даних (навчально-методичні матеріал для студентів другого рівня вищої освіти галузь знань «Архітектура та будівництво» спеціальності «Геодезія та землеустрій» освітньо-наукової програми «Землеустрій та кадастр»).-К., 2023.- 72с.
20. <https://gki.com.ua/uk/>
21. <https://land.gov.ua/>
22. <https://kgf.com.ua/>
23. <https://naas.gov.ua/ustanovy/nstitut-zemlekoristuvannya-naan/>