

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ  
КАФЕДРА ТУРИЗМУ**



**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**

**«ТУРИСТИЧНА КАРТОГРАФІЯ»**

**ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ:**

**Рівень вищої освіти** – Перший (бакалаврський) рівень

**Ступінь вищої освіти** – Бакалавр

**Галузь знань** - 24 Сфера обслуговування

**Спеціальність** – 242 Туризм і рекреація

**Освітньо-професійна програма** – «Туризм і рекреація»

**Кількість кредитів** – 4

**Рік підготовки** – 2, семестр – 4

**Компонент освітньо-професійної програми** – обов'язковий, професійний.

**Дні занять** – відповідно до розкладу занять у ЛНУП.

**Консультації** – онлайн і офлайн відповідно до графіку консультацій кафедри.

**Мова викладання** – українська.



## **Колб Ігор Захарович**

Доцент кафедри геодезії і геоінформатики Львівського національного університету природокористування, к.т.н., доцент.

### **Контактна інформація:**

Адреса: 80381, вул. В. Великого, 1,  
м. Дубляни, Львівський район, Львівська область,  
кім. 274 лекц.корпус.

e-mail: [kolbiz@lnup.edu.ua](mailto:kolbiz@lnup.edu.ua)

Телефон: +38 067 8560495

Викладач з 25-річним досвідом, автор та співавтор понад 50 наукових статей, 2 наукових монографій, 30 навчально-методичних розробок.

**Читає курси:** «Картографія», «Фотограмметрія», «Цифрова фотограмметрія», «Геоінформаційне картографування». Наукові інтереси: технології цифрового моделювання місцевості та об'єктів за даними дистанційного зондування Землі, даними аерознімання та короткобазисної фотограмметрії.

**Коротка анотація до курсу.** Навчальна дисципліна «Туристична картографія» є нормативною навчальною дисципліною, що належить до компонент загальної підготовки за освітньо-професійною програмою «Туризм і рекреація» спеціальності 242 Туризм і рекреація галузь знань 24 Сфера обслуговування, яка викладається в 4 семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Підсумковий контроль – іспит у кінці семестру.

**Обсяг курсу** – 120 годин, з яких 48 годин аудиторних занять, з них 16 годин лекцій, 32 годин практичних занять та 72 години самостійної роботи.

**Пререквізити курсу** – Туристичне краєзнавство.

**Постреквізити курсу** – Інноваційні технології у туризмі.

**Мета та цілі курсу.** Метою викладання навчальної дисципліни «Туристична картографія» є формування системи спеціальних знань та практичних навичок у галузі картографування основі методик класичної картографії та створення геоінформаційних продуктів із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій. Даний курс дозволить студентам отримати знання основ математичної картографії, знання картографічних способів зображення, уявлення про процеси проектування, складання і видання картографічних творів. Важливим є набуття вмінь застосовувати картографічні і геоінформаційні технології в галузі туризму і рекреації.

**Формат курсу** – проведення лекцій, практичних занять та консультації для кращого розуміння тем, виконання СРС, проведення наукових досліджень та опублікування їх результатів (написання статей, тез конференцій, доповідей круглих столів і семінарів, співавторство у написанні розділів до науково-дослідної теми кафедри).

В процесі навчання студентів проводяться різні види лекцій, зокрема тематичні лекції, лекції-дискусії, проблемні лекції. На практичних заняттях

застосовуються такі методи як дослідження, самостійна робота, розв'язування контрольних завдань, розбір ситуацій із практики та ін.

### **Формування програмних компетентностей**

#### **Інтегральна компетентність:**

**ІК.** Здатність комплексно розв'язувати складні професійні задачі та практичні проблеми у сфері туризму і рекреації як в процесі навчання, так і в процесі роботи, що передбачає застосування теорій і методів системи наук, які формують туризмознавство, і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності:**

**К06.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**К08.** Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

#### **Спеціальні (фахові) компетентності:**

**К15.** Знання і розуміння предметної області та розуміння специфіки професійної діяльності.

**К16.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**К20.** Розуміння процесів організації туристичних подорожей і комплексного туристичного обслуговування (готельного, ресторанного, транспортного, екскурсійного, рекреаційного).

**К24.** Здатність здійснювати моніторинг, інтерпретувати, аналізувати та систематизувати туристичну інформацію, уміння презентувати туристичний інформаційний матеріал.

**К25.** Здатність використовувати в роботі туристичних підприємств інформаційні технології та офісну техніку.

#### **Результати навчання:**

**ПР10.** Розуміти принципи, процеси і технології організації роботи суб'єкта туристичного бізнесу та окремих його підсистем (адміністративно-управлінська, соціально-психологічна, економічна, техніко-технологічна).

**ПР20.** Виявляти проблемні ситуації і пропонувати шляхи їх розв'язання.

<b>СХЕМА КУРСУ</b>					
<b>Тиждень</b>	<b>Тема</b>	<b>Кількість годин</b>			<b>Максимальний бал</b>
		<b>л</b>	<b>пр.</b>	<b>СРС</b>	<b>пр.</b>
1-2	<b>Тема 1.</b> Картографія. Основні положення наукової дисципліни і практичної діяльності.	3	4	4	7
2-4	<b>Тема 2.</b> Картографічні способи зображення	3	4	8	6
4-9	<b>Тема 3.</b> Туристична картографія як особливий вид тематичного картографування	4	10	10	15
5-12	<b>Тема 4.</b> Геоінформаційне картографування	4	10	10	15
8-16	<b>Тема 5.</b> Принципи картографічного дослідження	2	4	10	7
<b>Іспит</b>				<b>30</b>	<b>50</b>
<b>Разом за 4 семестр</b>		<b>16</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>50</b>
<b>Всього</b>				<b>72</b>	<b>100</b>

**ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Тема	Зміст теми	Перелік питань на самостійне вивчення	Рекомендовані теми для науково-дослідної діяльності
<p><b>Тема 1. Картографія. Основні положення наукової дисципліни і практичної діяльності.</b></p>	<p>1.1. Базові терміни та визначення в картографії. Теоретичні концепції в картографії. Зв'язок картографії з іншими дисциплінами. 1.2. Типи та класифікація картографічних творів. Карта, її головні елементи та властивості. 1.3. Загальногеографічне та тематичне картографування. 1.4. Математичні основи картографії. Теоретичні відомості про картографічні проєкції та системи координат і висот. Розграфка, номенклатура, рамки листів карт.</p>	<p>Історія картографії як наукової дисципліни. Визначення карти та картографії на різних історичних етапах. Сучасний стан і перспективи розвитку картографічної галузі. Картографічні проєкції, які застосовуються в Україні для складання оглядово-географічних карт. Картографічні проєкції для топографічних карт. Принципи класифікації картографічних проєкцій. Спотворення, притаманні різним класам картографічних проєкцій.</p>	<p>Роль та місце картографії в системі наук. Роль та місце картографії у виробничій сфері та сфері управління територіями. Розвиток картографії в Україні. Основні засади розвитку сучасної картографії за кордоном. Застосування проєкції Гауса-Крюгера в топографії. Застосування картографічної проєкції UTM. Математичні моделі перетворення координат. Методи дослідження властивостей картографічних проєкцій.</p>
<p><b>Тема 2. Картографічні способи зображення.</b></p>	<p>2.1. Мова карт. Картографічна семіотика. 2.2. Способи представлення кількісних та якісних даних. 2.3. Системи картографічних умовних позначень. 2.4. Система підписів, написів. 2.5. Компонівка та зарамкове оформлення картографічних творів.</p>	<p>Системи картографічних умовних позначень для топографічних карт. Системи картографічних умовних позначень для топографічних планів. Процес проєктування розміщення підписів та написів. Процес проєктування компоновок карт. Принципи розробки та формування систем умовних позначень для тематичних карт. Способи передавання неперервних даних на картах. Фотокарти. Картографічна генералізація. Масштабна генералізація.</p>	<p>Програма карти. Принципи та практичні особливості реалізації. Теорія кольору в картографії. Сучасні погляди на картографічну семіотику. Способи подання динамічних даних на картах. Принципи картографічного дизайну.</p>

<p><b>Тема 3.</b> Туристична картографія як особливий вид тематичного картографування</p>	<p>3.1. Зародження і розвиток спеціальної туристичної картографії. 3.2. Сучасний стан туристичної картографії в Україні. 3.3. Туристична карта: мета створення, вимоги, що ставляться до туристичної карти. 3.4. Класифікація туристичних карт 3.5. Зміст легенди туристичної карти. Спеціальні умовні позначення та їх використання на туристичній карті. 3.6. Знакування туристичних маршрутів на місцевості</p>		
<p><b>Тема 4.</b> Геоінформаційне картографування</p>	<p>4.1. Геоінформаційні засоби та продукти цифрового картографування. 4.2. Системи класифікації та кодування цифрової картографічної інформації. 4.3. Бази та банки цифрової картографічної інформації. 4.4. Інтернет-картографування. 4.5. Комп'ютерні технології картоскладання і картовидання. 4.6. Комп'ютерний картографічний дизайн.</p>	<p>Зв'язок геоінформаційного картографування з традиційною картографією. Завдання та зміст класифікатора цифрової картографічної інформації. Способи кодування картографічної інформації. Принципи, на яких реалізуються картографічні мережі в Інтернет. Класифікація картографічних ресурсів мережі Інтернет.</p>	<p>Теоретичні аспекти геоінформаційного картографування. Принципи формування електронних карт. Тематичне картографування в середовищі геоінформаційних систем. Характеристика сучасних геоінформаційних систем.</p>
<p><b>Тема 5.</b> Принципи картографічного дослідження</p>	<p>5.1. Прийоми та методи виконання картографічних досліджень. 5.2. Приклади картографічного дослідження в туристичній галузі.</p>	<p>Системи «створення-використання карт». Класифікація прийомів дослідження карт. Виконання картографічних досліджень. Алгоритми автоматичного</p>	<p>Сучасні методи геовізуалізації. Методи застосування навігаційної інформації. Геокешинг. Аналіз пішохідної і транспортної доступності.</p>

		перепроєктування картографічних шарів при їх сумісному використанні в електронній карті. Отримання та методи застосування навігаційної інформації.	
--	--	--	--

### ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Як називають умовну поверхню, яку отримують відкладенням по нормалі аномалій висоти від поверхні відлікового еліпсоїда?
2. Як називають площину, яка проходить через центр Землі перпендикулярно до осі її обертання?
3. Що є початком відліку географічних координат?
4. Що приймають за початок відліку координат у кожній зоні?
5. Чим визначається номенклатура аркуша карти масштабу 1:1 000 000?
6. До якого класу проєкцій відноситься проєкція Гаусса-Крюгера?
7. До якого класу проєкцій відноситься проєкція Меркатора?
8. До якого класу проєкцій відноситься проєкція UTM?
9. Яким є розмір за широтою рамки трапеції масштабу 1:50 000?
10. Який вигляд має номенклатура аркушу карти масштабу 1:25000?
11. Як називається кут, утворений нормаллю до поверхні земного еліпсоїда в даній точці і площиною його екватора?
12. Як називається двограний кут між площинами геодезичного меридіана даної точки і початкового геодезичного меридіана?
13. Як називається кут, утворений прямовисною лінією в даній точці і площиною, перпендикулярною до осі обертання Землі?
14. Як визначається положення точки на місцевості в географічній системі координат?
15. Як називається основна картографічна проєкція для виконання топографо-геодезичних та картографічних робіт в Україні?
16. Яка прийнята в Україні система висот?
17. Зменшене зображення частини земної поверхні, створене без врахування кривизни Землі – це...?
18. Зменшене (масштабоване), узагальнене, побудоване за визначеними математичними законами (законами картографічних проєкцій) зображення значних ділянок або всієї площі земної поверхні, інших небесних тіл або позаземного простору на площині – це...?
19. Що приймається за вісь абсцис (x) у системі координат, побудованій на основі проєкції Гаусса-Крюгера?
20. Що приймається за вісь ординат (y) у системі координат, побудованій на основі проєкції Гаусса-Крюгера?



21. Систему поділу земної поверхні на окремі аркуші топографічних карт і їх позначення називають...?
22. Що використовують для зображення ситуації на планах та картах?
23. Чим зображається рельєф на планах та картах?
24. В якій кількості аркуші топографічної карти масштабу 1 : 1 000 000 діляться на аркуші топографічної карти масштабу 1 : 100 000?
25. В якій кількості аркуші топографічної карти масштабу 1 : 100 000 діляться на аркуші топографічної карти масштабу 1 : 50 000 ?
26. Яка номенклатура у аркуша топографічної карти масштабу 1 : 1 000 000?
27. Яка номенклатура у аркуша топографічної карти масштабу 1 : 100 000?
28. Як називається масштаб, який виражається у вигляді правильного дробу і його знаменник показує ступінь зменшення елементів на папері порівняно з їх величиною на місцевості?
29. Довжина лінії на плані масштабу 1:2 000 складає 17,85 см. У цьому випадку на місцевості її довжина дорівнює...?
30. Як називається наука про географічні карти, про методи їх створення і використання ?
31. Довжина відрізка на місцевості, яка дорівнює 0,1 мм на топографічній карті – це...?
32. Як називається відбір і узагальнення об'єктів місцевості при їх відображенні на карті?
33. Процес відтворення на існуючих картах змін, що сталися на місцевості за певний період часу – це...?
34. Що таке картографічна семантика?
35. Графічна точність карти масштабу 1:25 000 складає.....?
36. З якою метою створюються ортофотокарти (фотокарти) ?
37. Як називається фотографічний план місцевості на точній геодезичній основі, отриманий шляхом аерофотознімання з подальшим перетворенням аерофотознімків з центральної проекції в ортогональну?
38. Якими способами можуть бути побудовані картографічні проекції?
39. Який вигляд має в загальному виді рівняння циліндричної проекції?
40. Який вигляд має в загальному виді рівняння конічної проекції?
41. Який вигляд має в загальному виді рівняння азимутальної проекції?
42. Якими властивостями володіють рівнокутні проекції?
43. Якими властивостями володіють рівнопроміжні проекції?
44. Що являє собою еліпс спотворень?
45. Дайте визначення локсодромії.
46. Дайте визначення ортодромії.
47. Дайте визначення банку цифрової картографічної інформації.
48. Дайте визначення цифровій карті.
49. Дайте визначення електронній карті.
50. Способи представлення кількісних та якісних даних на картах.

**Система оцінювання та методи контролю.** Оцінювання за навчальною дисципліною «Туристична картографія» проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням:

- практичні заняття та СРС – 50 %.
- іспит – 50%.

#### **Методи контролю:**

**1. Усне опитування** (фронтальне, індивідуальне, комбіноване, детальний аналіз відповідей студентів).

**2. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка** (письмові відповіді на питання (контрольна робота, самостійна робота); виконання та оформлення схем, таблиць, діаграм; написання, есе, рефератів; підготовка презентацій; написання та опублікування статей, тез конференцій, доповідей круглих столів, семінарів).

**3. Практична перевірка** (проведення різних вимірів; здійснення, складання, налагодження, розробка документації; виконання практичної роботи; аналіз виробничої інформації; рішення професійних завдань; ділові ігри).

**4. Стандартизований контроль** (тести).

**5. Самоконтроль** (самооцінка студентом якості засвоєного навчального матеріалу з дисципліни в цілому, змістовного модуля чи окремої теми на основі передбачених у методичних рекомендаціях питань для самоконтролю).

**6. Самооцінка** (передбачає критичне ставлення студента до своїх здібностей і можливостей, об'єктивне оцінювання досягнутих результатів).

*Види контролю:* поточний контроль, проміжна, підсумковий контроль.

#### **Розподіл балів, які отримують студенти**

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50балів)					Підсумковий екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	50	100
7	6	15	15	7		

T1, T2 ... T5 – теми

**Академічна політика курсу.** Усі види робіт необхідно виконати і захистити у вказані терміни. Студенти, що пропустили заняття з поважної причини, відпрацьовують їх у додатковий час згідно графіка відпрацювання пропущених занять.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не допускаються. Будьте толерантні, поважайте чужу думку. Заперечення формулюйте в коректній формі. Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Не допускаються підказування і списування під час здачі СРС, проміжного контролю і фінального іспиту, копіювання вирішених завдань іншими особами, складання іспиту за іншого студента.

За консультаціями щодо виконання самостійних робіт (СРС), їх здачею і захистом, а також за додатковою інформацією з пройденого матеріалу і всіма іншими питаннями з курсу, який викладається звертайтеся до викладача в період його робочих годин.



## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА, ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ, ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

### *Нормативні та правові акти:*

1. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. Відомості Верховної Ради України. [online] Доступно: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» від 23 грудня 1998 року № 353-XIV. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 5-6, ст.46. [online] Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>
3. Географічна інформація – Еталонна модель : Нац. стандарт України (ДСТУ ISO 19101:2002(E). – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 65 с.

### *Базова література:*

1. А.П. Божок, Л.Є. Осауленко, В.В. Пастух. Картографія. Підручник. — Київ: Фітосоціоцентр, 1999. — 252стор.
2. Географічні карти та картографічний метод дослідження (1 том - Географічні карти) (2 том — Картографічний метод дослідження) / Т. В. Дудун, С. В. Тітова // упоряд. С. В. Тітова. – К., 2017. – 150 с.
3. Петранівський В. Л., Рутинський М. Й. Туристичне краєзнавство: Навч. посібник. За редакцією проф. Ф.Д. Заставного К.: Знання, 2006. 575 с.
4. Федій О.А., Шуканова А.А. Туристична картографія: навч.-метод. посіб./Полтав.нац.ун-т імені В.Г. Короленка. Полтава, 2020.74с.
5. Бондаренко Е. Л. Веб-картографування / Е.Л. Бондаренко. –К., 2021. –82с.

### *Допоміжна література:*

1. Шевченко Р. Ю. Картографія: Електронний підручник / Шевченко Роман Юрійович. — К.: ЦНМВ «Кий», 2015. — 230 с.
2. Харченко С.В. Картографічні ресурси в мережі Інтернет (україномовний сектор). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу. – [http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/bdi\\_2013\\_4\\_6.pdf](http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/bdi_2013_4_6.pdf)
3. Северинов В. Картографія туризму: 500 років на службі мандрівників // Краєзнавство. Географія. Туризм. 2000. № 34. С. 7–8.
4. Картографо-топографічний словник-довідник [Текст]: Навчальний посібник / В. В. Лозинський, Ю. М. Андрейчук; за науковою редакцією професора І. П. Ковальчука. — Київ, Львів: НУБІП України; ЛНУ ім. Івана Франка, 2014. — 256 с.

5. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: Монографія. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2001. 395 с.
6. Дрогушевська І. Л., Коляда О. І., Кучеренко Г. М. Туристичні картографічні твори // Вісник геодезії та картографії. 2004. № 2. С. 32–36.
7. Інструкція зі знакування туристичних шляхів. Розроблено Ініціативною групою при Управлінні курортів і туризму Львівської обласної державної адміністрації. Львів, 2004. 23 с.

#### ***Періодичні видання:***

1. Журнал «Геодезія, картографія та аерознімання».
2. Журнал «Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва».
3. Журнал «Вісник геодезії та картографії».
4. Журнал «Український географічний журнал».
5. Information Technology & Tourism.

#### **Інформаційні ресурси:**

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНАУ, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет:

1. Офіційний сайт Верховної Ради України. [online] Доступно: <http://www.zakon.rada.gov.ua/>

2. Офіційний сайт Урядового порталу. [online] Доступно: <http://www.kmu.gov.ua/>

3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. [online] Доступно: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

4. Dmytro Liashenko. Вступ до дисципліни "Картографія". [online] Доступно: [/ https://www.youtube.com/watch?v=J\\_axhGWGYCA](https://www.youtube.com/watch?v=J_axhGWGYCA)

7. GeoGuide.com.ua - інформаційно-довідковий ресурс для тих, хто вивчає або цікавиться природничими науками.

8. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. [online] Доступно: <http://www.nbuv.gov.ua/>