

Міністерство освіти і науки України  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
Інститут архітектури, будівництва та енергетики  
назва інституту випускової кафедри

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту архітектури,  
будівництва та енергетики  
(назва інституту)



Мирослав МАЗУР

(підпис)

«31» 08 2023 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА

### Тематичне картографування

(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень магістр  
(назва освітнього рівня)

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»  
(код і назва спеціальності)

Спеціалізація \_\_\_\_\_  
(назва спеціалізації за наявності)

Освітня програма Землеустрій та кадастр  
(назва ОП)

Статус дисципліни обов'язкова  
обов'язкова/вибіркова


Мова викладання українська

2023 р.

**Розробник(и):**

Доцент кафедри геодезії та землеустрою,  
к. т. н., доцент

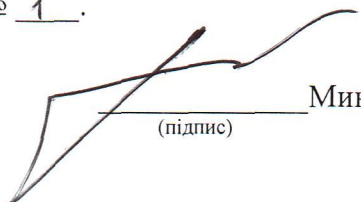
(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)  
olena.kravets@nung.edu.ua

  
(підпис) Олена КРАВЕЦЬ

Схвалено на засіданні кафедри геодезії та землеустрою  
(назва кафедри)

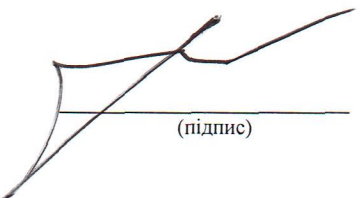
Протокол від «28» 08 2023 року № 1.

Завідувач кафедри  
геодезії та землеустрою  
(назва кафедри)

  
(підпис) Микола ПРИХОДЬКО

**Узгоджено:**

Гарант ОП  
«Землеустрій та кадастр»  
(назва програми)

  
(підпис) Микола ПРИХОДЬКО

## 1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

<p><b>Мета і завдання дисципліни</b></p>	<p>Метою викладання навчальної дисципліни є оволодіння методикою виконання картографічних робіт та укладання тематичних карт, одержання практичних навичок картографування природно-, економіко-і соціально-географічних процесів і явищ, зокрема, з використанням комп'ютерних технологій, ознайомлення з сучасними досягненнями в цій галузі.</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчити систематизувати й аналізувати тематичні карти різного змістовного наповнення;</li> <li>- показати особливості способів картографічного зображення на тематичних картах;</li> <li>- розвинути вміння створювати і оформляти тематичні карти з використанням комп'ютерних технологій.</li> </ul>
<p><b>Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі</b></p>	<p><a href="https://classroom.google.com/c/NjE2NTY5MDgzMDI3">https://classroom.google.com/c/NjE2NTY5MDgzMDI3</a></p>
<p><b>Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пререквізити</b></p>	<p>Землевпорядне проєктування, Геоінформаційні системи в землеустрої та кадастрі, Управління земельними ресурсами</p>
<p><b>Постреквізити</b></p>	<p>Магістерська робота</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p>ПРН 3. Знати та вміти використовувати методологію, методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень для розв'язання прикладних галузевих завдань.</p> <p>ПРН 6. Вміти використовувати методи збирання інформації в галузі землеустрою та кадастру, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання.</p> <p>ПРН 7. Вміти використовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та мати базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>ПРН 8. Вміти обробляти результати геодезичних та фотограмметричних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, дистанційного зондування Землі за допомогою методів математичного моделювання, геоінформаційних технологій, комп'ютерних програмних засобів та системи керування базами даних.</p> <p>ПРН 9. Вміти розробляти проекти землеустрою, землевпорядну і кадастрову документацію, документацію з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій та геоінформаційних систем.</p>
<p><b>Компетентності</b></p>	<p>ЗК10 Мати дослідницькі навички</p> <p>ФК 2 Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач</p> <p>ФК 4. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p> <p>ФК 5. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних галузей.</p>

	<p><i>ФК 8. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</i></p> <p><i>ФК 9. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</i></p> <p><i>ФК 10 Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання</i></p> <p><i>ФК 14 Знання та вміння застосовувати теоретичні основи і методи управління земельними ресурсами, землепорядного проектування, територіального і господарського землеустрою</i></p>
<p><b>Підсумковий контроль, форма</b></p>	<p><i>Залік</i></p>
<p><b>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</b></p>	<p><i>Здатність до критичного, системного і логічного мислення.</i></p> <p><i>Бажання вчитися та постійно розвиватися.</i></p>

## 2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1) щодо відвідування занять і поведінки на них

При проведенні класичних занять в аудиторіях здобувачі має вчасно приходити до аудиторії відповідно до діючого розкладу. При проведенні занять у дистанційній формі здобувач має приєднатись до конференції у віртуальному середовищі (Google Meet) відповідно до діючого розкладу. Всі пропущені студентом заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані відповідно до Положення про відпрацювання студентами навчальних занять (<http://surl.li/czszt>). Відпрацювання пропущених занять проводиться за графіком, який оприлюднений на сайті кафедри в розділі «Оголошення» (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/oholoshennya>). Відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, лабораторні роботи відпрацьовуються у відповідних лабораторіях або комп'ютерному класі кафедри і виконуються студентом самостійно.

### 2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Згідно з Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (<http://surl.li/awpyn>) передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Лабораторні роботи, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.

### 3) щодо оцінювання

Загальна оцінка курсу розраховується як сума всіх балів отриманих за виконані оцінювані завдання курсу. Умовою допуску до семестрового контролю – заліку – є відсутність заборгованості з лабораторних занять і пройдених підсумкові структурні контролю. Семестровий контроль регулюється Положенням про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків (<http://surl.li/cztlk>) і проводиться у терміни, визначені Наказом Ректора.

### 4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Викладач зазначає рекомендовані терміни здачі і захисту лабораторних робіт, дати і час написання структурних контролів на відповідних заняттях. Останнім терміном захисту лабораторних робіт є останнє заняття відповідно розкладу занять.

### 5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті (у випадку наявності такої можливості)

Визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться згідно з Положенням про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ (<http://surl.li/cztby>) протягом першого місяця у семестрі, в якому згідно з навчальним планом передбачено вивчення даної дисципліни. Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні загалом, так і її окремому розділу. Здобувач вищої освіти на протязі перших двох тижнів семестру звертається до директора відповідного інституту із заявою, до якої за потреби можуть додаватися супровідні документи (сертифікати, свідоцтва тощо).

<https://www.coursera.org/learn/cartographie>

#### **6) щодо оскарження результатів контрольних заходів**

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/L3VUV>.



#### **7) щодо конфліктних ситуацій**

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/i42PI>.



#### **8) щодо опитування здобувачів**

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



## 3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Тематичне картографування» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Усього	Семестр 3
Кількість кредитів ECTS	3,5	3,5
Загальний обсяг часу, год.	105	105
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	34	34
– лекційні заняття	16	16
– практичні/семінарські заняття	-	-
– лабораторні заняття	18	18
Самостійна робота, год	71	71
Форма семестрового контролю (іспит, залік, захист КР, захист КП)	залік	залік

### 3.2. Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
<b>М1</b>	<b>ТЕМАТИЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ</b>	<b>16</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b>Основи тематичного картографування</b>	<b>8</b>	
Т 1.1	Тематичне картографування: суть, значення, історичний розвиток.	2	1-5
Т 1.2	Проектування, укладання та видання карт.	2	1-5
Т 1.3	Джерела для укладання тематичних карт.	2	1-5
Т 1.4	Способи картографічного зображення на тематичних картах.	2	1-5
<b>ЗМ2</b>	<b>Особливості проектування, укладання, оформлення, видання та використання окремих тематичних карт</b>	<b>8</b>	
Т 2.1	Теоретичні та практичні аспекти картографування природних явищ.	2	1-5
Т 2.2	Картографування соціально-економічних явищ.	2	1-5
Т 2.3	Методи проектування і укладання землевпорядних тематичних карт.	2	1-5
Т 2.4	Геоінформаційне тематичне картографування.	2	1-5
	<b>Усього годин</b>	<b>16</b>	

### 3.3. Практичні (семінарські) заняття

Практичні заняття не передбачені

### 3.4. Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми лабораторних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
<b>М 1</b>	<b>ТЕМАТИЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ</b>	<b>18</b>	
<b>ЗМ2</b>	<b>Особливості проєктування, укладання, оформлення, видання та використання окремих тематичних карт</b>	<b>18</b>	
Л 2.1	Картографування людності міст і містечок для областей України	4	1-5
Л 2.2	Картографування історичних та культурних пам'яток для областей України	4	1-5
Л 2.3	Картографування валового збору зернових культур для областей України	5	1-5
Л 2.4	Картографування рівня еродованості ґрунтів для областей України	5	1-5
	<b>Усього годин</b>	<b>18</b>	

### 3.5. Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах даного курсу наводяться у таблиці 4.

Таблиця 4 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	21
підготовка звітів з лабораторних робіт	15
підготовка до контрольних заходів	15
<b>Усього годин</b>	<b>71</b>

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
<b>М1</b>	<b>ТЕМАТИЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ</b>	<b>21</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b>Основи тематичного картографування</b>	<b>10</b>	



Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виносяться на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
Т 1.1	Історія розвитку тематичного картографування у світі. Вітчизняні картографічні підприємства. Авторство в картографії. Теоретичні основи оформлення карт і комп'ютерного дизайну.	10	1-5
ЗМ2	<b>Особливості проєктування, укладання, оформлення, видання та використання окремих тематичних карт</b>	<b>11</b>	
Т 2.1	Тематичні атласи: їх види, особливості, переваги і недоліки в порівнянні з іншими тематичними картографічними творами. Можливості і напрямки застосування геоінформаційних технологій в тематичному картографуванні. Картографування надзвичайних ситуацій. Старіння та оновлення тематичних карт.	11	1-5
	<b>Усього годин</b>	<b>21</b>	

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне навчання, входить до поточного оцінювання за відповідними змістовними модулями.

### 3.6. Курсовий проєкт

Курсовий проєкт не передбачений.

## 4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1 Основна література

1. Пилип'юк Р. Г., Пилип'юк Р. Р. Математична картографія: навч. посіб. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 164 с.
2. Пилип'юк Р.Г. Картографія. Методичні вказівки до лабораторних робіт// Івано-Франківськ, - Факел.- 2001.
3. Ріпецький Є. Й., Пилип'юк Р. Р., Грицюк Т. Ю. Картографія: курсове проєктування. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. –25 с.

### 4.2 Додаткова література

4. Адаменко, О. М. Екологічне картування і комп'ютерна картографія : конспект лекцій / О. М. Адаменко, Л. М. Консевич, І. А. Абушева. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2004. - 31с.
5. Согор А. Р. Тематичне картографування. Конспект лекцій. – Львів: НУ «ЛП», 2020. – 93 с.

## 5. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах даного курсу наводяться в таблиці 6.

Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
ПРН3, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН9	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж), МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп’ютерні і мультимедійні методи), МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи), МН 15 - проблемно-пошуковий, МН 17 – дослідницький, МН 18 – методи самостійної роботи вдома, МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль;

## 6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведено в таблиці 7.

Таблиця 7 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1	25
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ1	0
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ2	25
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ2	50
<b>Усього</b>	<b>100</b>

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
<b>Відмінний</b>	90...100	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань
<b>Достатній</b>	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
<b>Задовільний</b>	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання
<b>Незадовільний</b>	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в таблиці 9).

Таблиця 9 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS
<b>Відмінно</b>	90-100	A	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
<b>Добре</b>	82-89	B	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
<b>Задовільно</b>	67-74	D	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків

	60-66	Е	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії
<b>Незадовільно</b>	35-59	FX	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота

## 7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Навчальний процес відбувається в аудиторіях університету, оснащених мультимедійним обладнанням, навчальних та науково-дослідних лабораторіях кафедри геодезії та землеустрою.

Комп'ютерний клас з доступом до мережі Internet. Програмне забезпечення: Microsoft Office (Word, Excel), Digital, Qgis, AutoCAD.

На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.