

Кафедра конструктивної географії і картографії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан географічного факультету  
доц. Біланюк В. І.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### **Основи картографії**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напря́м підготовки 01 Освіта

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність 014 Середня освіта (географія)

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація Географія

(назва спеціалізації)

Львівський національний університет імені Івана Франка,  
географічний факультет, кафедра конструктивної географії і картографії  
(назва інституту, факультету, відділення)

Робоча програма «**Основи картографії**» для студентів за напрямом підготовки 01 Освіта зі спеціальності 014 Середня освіта (географія)

Розробник: Кравців С.С., доцент, канд. техн. наук.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри конструктивної географії і картографії

Протокол від «    »    2019 р. №

Завідувач кафедри конструктивної географії і картографії, доцент  
\_\_\_\_\_ Іванов Є. А.  
(прізвище та ініціали)

«    »    2019 р.

Схвалено Вченою радою географічного факультету

---

Протокол від. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року Голова \_\_\_\_\_ Біланюк В. І.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6,5	Галузь знань	Нормативна (за вибором)	
	Напрямок підготовки 01 Освіта		
Модулів - 2	Спеціальність 014 Середня освіта (географія)	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		2-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання Обчислення картографічних проєкцій (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин -		3-й	2-й
Тижневих годин: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 2,5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <b>бакалавр</b>	<b>Лекції</b>	
		32	–
		<b>Практичні роботи</b>	
		–	–
		<b>Лабораторні роботи</b>	
		32	–
		<b>Самостійна робота</b>	
		41	
		<b>Індивідуальні завдання</b>	
		немає	немає
<b>Вид контролю</b>			
іспит	залік, іспит		

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 64 %;

для заочної форми навчання –

## **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

Курс «Основи картографії» є одним з основних у системі підготовки студентів географічних факультетів. Його призначення – формувати в студентів картографічні знання і вміння працювати з географічними картами та іншими картографічними творами.

Картографія – наука про відображення явищ природи і суспільства на географічних картах та інших картографічних творах, про властивості цих зображень, методах їх створення та використання. Досягнення картографії матеріалізовані в географічних картах, атласах, рельєфних картах, глобусах та інших картографічних творах.

Навчальна дисципліна читається згідно з програмою даного курсу для студентів спеціальності 014 Середня освіта (географія).

**Мета навчальної дисципліни** – дати студентам знання з картографії, в першу чергу з картознавства, математичної картографії, картометрії, картографічного креслення. Акцентувати увагу на вмінні студентів аналізувати географічні карти і правильно їх використовувати.

Після вивчення курсу студент повинен знати:

- властивості та елементи географічної карти;
- класифікацію карт та інших картографічних творів;
- математичну основу карт;
- картографічні проекції і їх класифікацію;
- способи картографічного зображення об'єктів та рельєфу на картах;
- види генералізації;
- методи створення та проектування карт.

Окрім цього студент повинен вміти:

- викреслювати лінії різної форми олівцем і тушшю;
- викреслювати букви, слова і цифри різними картографічними шрифтами;
- викреслювати тематичну карту;
- визначати площі об'єктів на дрібномасштабних картах;
- визначати величини показників картографічних спотворень;
- обчислювати віддалі між пунктами;
- визначати картографічні проекції;
- оцінювати та аналізувати карти та атласи.

## **2. Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Картографія, її предмет і методи, структура. Карта та інші картографічні твори. Математична основа картографічних творів.**

Тема 1. Вступ. Картографія, її предмет і методи. Структура картографії. Зв'язки картографії з іншими науками.

Тема 2. Географічні карти та інші картографічні твори.

Тема 3. Класифікація карт та інших картографічних творів.

Тема 4. Математична основа картографічних творів.

Тема 5. Картографічне креслення.

**Змістовий модуль 2 Зміст карт, допоміжне оснащення та додаткові дані.**

Тема 1. Зміст карт, допоміжне оснащення та додаткові дані.

Тема 2. Способи зображення об'єктів та рельєфу на тематичних картах.

Тема 3. Застосування картографічних творів у науковій і практичній роботі.

Тема 4. Проектування, складання та видання карт.

Тема 5. Короткий історичний нарис розвитку картографії в Україні та світі.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Картографія, її предмет і методи, структура. Карта та інші картографічні твори. Математична основа картографічних творів.</b>												
Тема 1. Вступ. Картографія, її предмет і методи. Структура картографії. Зв'язки картографії з іншими науками.	2	2				4	2					
Тема 2. Географічні карти та інші картографічні твори.	2	2				6	2					
Тема 3. Класифікація карт та інших картографічних творів.	4	4				6						
Тема 4. Математична основа картографічних творів.	26	12		14		4						
Тема 5. Картографічне креслення.	6			6		2						
Разом за змістовим модулем 1	40	20		20		22						
<b>Змістовий модуль 2. Зміст карт, допоміжне оснащення та додаткові дані.</b>												
Тема 1. Зміст карт, допоміжне оснащення та додаткові дані.	4			4		4						
Тема 2. Способи зображення об'єктів та рельєфу на тематичних картах.	8	6		2		4						
Тема 3. Застосування картографічних творів у науковій і практичній роботі.	6	2		4		4						
Тема 4. Проектування, складання та видання карт.	4	2		2		3						

Тема 5. Короткий історичний нарис розвитку картографії в Україні та світі.	2	2			4					
Разом за змістовим модулем 2	24	12		12	19					
<b>Усього годин</b>	64	32		32	41					

### 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Викреслювання на креслярському папері ліній різної товщини та форми	2
2	Викреслювання букв, слів, цифр різними шрифтами. Викреслювання рамок карти.	2
3	Викреслювання географічної карти.	2
4	Визначення площ об'єктів на дрібномасштабних картах.	2
5	Визначення географічних координат точок на дрібномасштабних картах.	2
6	Обчислення показників картографічних спотворень на картах.	4
7	Обчислення віддалей між пунктами за ортодромією.	2
8	Визначення картографічних проекцій.	4
9	Визначення способів картографічного зображення об'єктів на тематичних картах.	2
10	Аналіз та оцінка карт і атласів.	4
11	Підсумкова контрольна робота 1.	2
12	Підсумкова контрольна робота 2.	2
13	Захист лабораторних робіт.	2
	Разом	32

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вправи з олівцем та креслярськими інструментами	4
2	Вивчення картографічних шрифтів	4
3	Вправи по зафарбуванні акварельними фарбами	4
4	Оформлення робіт з картографічного креслення	4
5	Підготовка до підсумкової роботи з картографічного креслення	4
6	Виготовлення палетки	4
7	Підготовка до картометричних робіт	4
8	Вивчення характеристик основних картографічних проекцій	4
9	Підготовка до підсумкової роботи з математичної картографії	3
10	Визначення способів картографічного зображення об'єктів на тематичних картах	3
11	Ознайомлення з новітніми технологіями картографічного виробництва	3
	Разом	41

## 7. Методи навчання

Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).

## 8. Методи контролю

Методика контролю і самоконтролю забезпечують перевірку рівня засвоєння студентами знань, сформованості вмінь і навичок. З цією метою використовуються методи у письмовій формі, а перевірка лекційного курсу – у письмовій формі змістового модуля (тестування).

## 9. Розподіл балів, які отримують студенти (денна форма)

Поточне тестування та самостійна робота		Лабораторні заняття	Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	25	50	100
T1-5	T6-10			
15	10			

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів.

## Розподіл балів, які отримують студенти (заочна форма)

Поточне тестування та самостійна робота		Лабораторні заняття	Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	20	50	100
T1-5	T6-10			
15	15			

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів.

## Розподіл балів, які отримують студенти (заочна форма)

Поточне тестування та самостійна робота		Лабораторні заняття	Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	30	50	100
T1-5	T6-10			
10	10			

## Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
81-89	добре	
71-80		
61-70	задовільно	
51-60		
*	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
*	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

\* кількість балів для оцінок «незадовільно» визначається Вченими радами факультетів або кафедрами, які забезпечують викладання відповідних дисциплін.

### 13. Методичне забезпечення

1. Кравців С.С. Картографія і картографічне креслення. Лабораторний практикум : навчальний посібн. / С.С. Кравців, П. С. Войтків, М. В. Кобелька. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2014. – 112 с.
2. Кравців С.С. Картографія та картографічне креслення: метод. посіб. / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 96 с.
3. Кравців С.С. Картографія і картографічне креслення. Лабораторний практикум : навчальний посіб. (видання 2-ге доповнене і доопрацьоване) / С. С. Кравців, П. С. Войтків, М. В. Кобелька. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2015. – 164 с.
4. Кравців С.С. Математична картографія : навч.-метод. посіб. / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів, 2014. – 46 с.
5. Визначення картографічних проекцій. Методичні вказівки з курсу „ Картографія і картографічне креслення” / С.С. Кравців, М.В. Кобелька, Є.А. Іванов. – Львів, 2008.
6. Картографічні проекції. Завдання до виконання лабораторних робіт з курсу „Картографія і картографічне креслення” / С.С. Кравців, М.В. Кобелька, Є.А. Іванов. – Львів, 2009.
7. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з картометрії / С.С. Кравців, М.В. Кобелька, П.С. Войтків – Львів, 2012. – 14 с.
8. Методичні вказівки та завдання з картографії / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів, 2012. – 20 с.
9. Методичні вказівки та завдання до виконання лабораторної роботи на тему «Визначення площ ділянок місцевості» / С.С. Кравців та ін. – Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 1996.
10. Методичні рекомендації та завдання до виконання лабораторних робіт з курсу „Картографія і картографічне креслення” (Частина І) / С. Кравців., Я. Хомин, М. Кобелька. – Львів, 2005.
11. Методичні рекомендації та завдання до виконання лабораторних робіт з курсу „Картографія і картографічне креслення” (розділ „Картографічне креслення”) / С. Кравців, М. Кобелька, Є. Іванов. – Львів, 2006.
12. Кравців С.С. Картографія: навчальний посібник / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2017. -191 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Божок А.П. Картографія : підручник / А.П. Божок, Л.Є. Осауленко, В.В. Пастух. – К. : Фітосоціоцентр, 1999. – 252 с.
2. Вахромеева Л.Ф., Математическая картография : учебник для вузов / Л.А. Вархомеева, Л.М. Бугаевский, З.Л. Казакова. – М. : Недра, 1986. – 286 с.
3. Картоведение: Учебник для вузов / А.М. Берлянд, А.В. Востокова, В.И. Кравцова и др.; Под ред. А.М. Берлянта.–М.: Аспект Пресс, – 477 с.
4. Картография с основами топографии: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов по спец „География” Под ред. Г.Ю. Грюнберга. – М.: Просвещение, 1991. –386 с.: ил.
5. Кравців С.С. Картографія і картографічне креслення. Лабораторний практикум : навчальний посібн. / С.С. Кравців, П. С. Войтків, М. В. Кобелька. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2014. – 112 с.
6. Кравців С. С. Картографія : навчальний посібник / С. С. Кравців, П. С. Войтків, М. В. Кобелька. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2017. – 191 с.
7. Кравців С.С. Картографія та картографічне креслення: метод. посіб. / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 96 с.
8. Кравців С.С. Картографія і картографічне креслення. Лабораторний практикум : навчальний посіб. (видання 2-ге доповнене і доопрацьоване) / С. С. Кравців, П. С. Войтків, М. В. Кобелька. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2015. – 164 с.



8. Кравців С.С. Математична картографія : навч.-метод. посіб. / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів, 2014. – 46 с.
9. Салищев К.А. Картоведение. – 3-е изд. – М.: МГУ, 1990. – 400.
10. Земледух Р.М. Картографія з основами топографії: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1993. – 456 с.: іл.

#### **Допоміжна**

1. Бокачов М.Г., Чернокова Г.К. Картографическое черчение. Методические указания. – М., 1979.
2. Левицький І.Ю., Кондратенко І.І. Лабораторний практикум з топографії та картографії для студентів – географів. Харків, 2000.
3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з картометрії / С.С. Кравців, М.В. Кобелька, П.С. Войтків – Львів, 2012. – 14 с.
4. Методичні вказівки та завдання з картографії / С.С. Кравців, П.С. Войтків, М.В. Кобелька. – Львів, 2012. – 20 с.
5. Методичні вказівки та завдання до виконання лабораторної роботи на тему «Визначення площ ділянок місцевості» / С.С. Кравців та ін. – Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 1996.
6. Методичні рекомендації та завдання до виконання лабораторних робіт з курсу „Картографія і картографічне креслення” (Частина І) / С. Кравців., Я. Хомин, М. Кобелька. – Львів, 2005.
7. Методичні рекомендації та завдання до виконання лабораторних робіт з курсу „Картографія і картографічне креслення” (розділ „Картографічне креслення”) / С. Кравців, М. Кобелька, Є Іванов. – Львів, 2006.
8. Топографическое черчение/ Под общей ред. П. Е. Лебедева. – М., 1975.  
Шрифты для проектов, планов и карт/ А.С. Шулейкин, М.В. Федорченко, В.П. Раклов и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 1987.

#### **15. Інформаційні ресурси**

1. Інтернет ресурси .