

ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА КАДАСТРУ

**СИЛАБУС**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**ТЕМАТИЧНА КАРТОГРАФІЯ**

рівень вищої освіти

**бакалавр**

галузь знань

**19 Архітектура та будівництво**

Спеціальність

**193 Геодезія та землеустрій**

Освітньо-професійна програма

**Геодезія та землеустрій**



**Силабус навчальної дисципліни «ТЕМАТИЧНА КАРТОГРАФІЯ»** першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, за освітньо-професійною програмою Геодезія та землеустрій.

**Розробник: Король П.П.,** к.географ.н., доцент

**Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру**

протокол № 1 від 27.08.2020 р.

Завідувач кафедри:

проф. Уль А.В.



## СИЛАБУС

вибіркової навчальної дисципліни

### ТЕМАТИЧНА КАРТОГРАФІЯ

#### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: 19 Архітектура і будівництво Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій Освітня програма: Геодезія та землеустрій	денна форма навчання
Модулів – 2		вибіркова
Змістових модулів – 2		Рік підготовки – 4
ІНДЗ: є		Семестр – 7
Загальна кількість годин – 180		Лекції – 36 год.
Тижневих годин: аудиторних – 4	бакалавр	Практичні – 36 год.
		Консультації – 18 год.
		Самостійна робота – 90 год.
		Форма контролю: залік

#### ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Король Павло Пилипович
Науковий ступінь	кандидат географічних наук
Вчене звання	доцент
Посада	доцент кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру
Профайл	<a href="https://wiki.eenu.edu.ua/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE_%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87">https://wiki.eenu.edu.ua/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE_%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87</a>
Телефон	+380507396693
e-mail	<a href="mailto:pavking74@gmail.com">pavking74@gmail.com</a>
Консультації	очні консультації: 2 академічні години кожний четвер 13.25-14.45, аудиторія К-207



## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

### Анотація курсу

"Тематична картографія" є однією з найважливіших вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки бакалаврів галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 193 Геодезія та землеустрій освітньої програми Геодезія та землеустрій, вивчення якої проводиться протягом 7 семестру 4 року навчання.

**Предметом курсу** є системи фізико-географічних і соціально-економічних об'єктів, явищ і процесів, елементів їх просторового розміщення, властивостей та взаємозв'язків, а також методика відображення оточуючого світу на основі засобів відображення, умовних позначень та способів картографічного зображення, просторовий аналіз та моделювання, закладання основ роботи з географічними картами, атласами та іншими картографічними творами, ознайомлення з перспективами розвитку картографічної науки і виробництва, розуміння суті і змісту географічних карт; використання карт у наукових дослідженнях і практичній діяльності; ознайомлення з процесами виготовлення карт; окреслення значення картографії в сучасному світі.

За останні десятиріччя бурхливий прогрес картографії та суміжних з нею дисциплін призвів до появи нових методів, технологій, напрямків картографування і до створення нових типів картографічних творів. Сучасну тематичну картографію складно уявити без тісної взаємодії з аерокосмічним зондуванням, геоінформатикою і телекомунікацією; електронні карти і атласи, анімації, трьохвимірні картографічні моделі та інші геообразження стали звичними засобами дослідження для географів, геологів, землевпорядників та інших спеціалістів в науках про Землю та суміжних галузях знань.

### Пререквізити

Дисципліни першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що містять знання, уміння й навички, необхідні для освоєння дисципліни "Тематична картографія": "Топографія" (топографічна карта як модель земної поверхні, методи її створення та використання), "Геодезія" (методи визначення форми і розмірів Землі, відображення земної поверхні на планах і картах, виконання точних вимірювань на місцевості), "Картографія" (читання, аналіз, дослідження та оцінювання загальногеографічних та спеціальних карт; знання способів картографічного зображення і основ проектування карт; теорії зображення поверхонь на площині з метою створення математичної основи загальногеографічних і спеціальних карт); "Математична обробка геодезичних вимірів" (математичні методи опрацювання результатів геодезичний вимірів з метою отримання надійних кількісних та якісних характеристик та їх функцій), "Фотограмметрія та дистанційне зондування" (отримання геометричної та семантичної інформації про об'єкти фотограмметричного знімання за їх фотограмметричними знімками), "Географічні інформаційні системи" (управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами, система використання, збереження, редагування, аналізу та відображення географічних даних), "Геологія і геоморфологія" (геологічна і геоморфологічна



будова Землі: речовинний склад і будова літосфери, основні тектонічні структури, геологічні процеси і їх рельєфотвірна роль, етапи геологічної історії розвитку земної кори, основні форми рельєфу Землі, морфологія і морфометрія, генезис, вік та історія формування), "Грунтознавство з основами географії ґрунтів" (основні ґрунтоутвірні процеси і ґрунти, що утворюються під їх дією; генезис певних груп ґрунтів; закономірності поширення ґрунтів; класифікація ґрунтів; агрохімічна характеристика ґрунтів; шляхи підвищення родючості ґрунтів; заходи щодо раціонального використання ґрунтів) тощо.

### **Постреквізити**

Дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння й навички, що здобуваються по завершенню вивчення дисципліни "Тематична картографія": "Ландшафтно-екологічні основи формування територій" (закономірності структури, функціонування, динаміки і розвитку ландшафтів, принципи їх класифікації та їх механізми реакції на господарську діяльність людини, природні та соціальні передумови організації територій та сталого землекористування сільськогосподарських підприємств на еколого-ландшафтній основі), "Землепорядне проектування" (застосування матеріалів ґрунтових, геоботанічних, агрохімічних, землепорядних та інших обстежень, а також даних бонітування ґрунтів і економічної оцінки земель при складанні проектів внутрішньогосподарського землеустрою; створення проектів техніко-економічного обґрунтування організації території адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань, складання схем і проектів землеустрою) тощо, а також при подальшому навчанні дисципліни другого (магістерського) рівня вищої освіти: "Картографічний метод дослідження" і "Картографічне моделювання".

### **Мета і завдання навчальної дисципліни**

**Метою** навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з суттю тематичної картографії як науки, методами і способами картографування, способами відображення інформації на картах, зі змістом і технологіями складання карт та набуття досвіду зі створення й оформлення типових картографічних основ, наповнення їх спеціальним змістом та укладання карт, що використовуються у сфері землеустрою, а також при вирішенні наукових та практичних задач, формування картографічного світогляду майбутніх спеціалістів.

Програмою курсу, що охоплює питання теорії і практики створення тематичних карт і планів та їх використання в землепорядних й інших прикладних дослідженнях, перед предметом "Тематична картографія" поставлені наступні **завдання**:

- надати необхідні теоретичні знання про форму і розміри Землі та методи її відображення на площині у вигляді географічних карт та інших картографічних творів;
- ознайомити студентів із сутністю та теоретичними основами створення тематичних карт та планів, засобами відображення, умовними позначеннями, способами картографічного зображення;



- навчити правильно застосовувати методичний інструментарій використання тематичних карт для вирішення наукових та практичних задач;
- ознайомити студентів з типовими математичними основами, що використовуються при створенні тематичних карт;
- визначити суть картографічної генералізації як неодмінної умови для створення тематичної карти, визначити її напрямки і основні чинники;
- встановити змістову сутність основних етапів створення географічних карт: проектування, складання, редагування, корегування, підготовки до видання, поліграфічного оформлення і тиражування;
- закласти основи геоінформаційного картографування: зрозуміти принцип пошарового представлення інформаційних шарів електронної карти, формування баз даних, введення, обробки, зберігання та відображення інформаційних масивів у вигляді географічних карт;
- набути практичних вмінь та навичок у створенні тематичних рукописних та електронних географічних карт;
- сформувати вміння застосовувати системний підхід при вивченні основних теоретичних положень курсу.

Вивчення предмету і набуття картографічної культури передбачають широке використання вітчизняних та зарубіжних тематичних карт і атласів, а також знайомство з комп'ютерними картографічними програмами і додатковою науковою літературою на практичних заняттях та в процесі самостійної роботи.

Згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційної програми студенти повинні **знати:**

- науково-методичні основи тематичної картографії;
- структурно-функціональні особливості традиційного та геоінформаційного тематичного картографування в Україні;
- методи та технології тематичного картографування;
- основні елементи тематичної географічної карти;
- способи картографічного зображення та засоби картографічного відображення тематичної картографії;
- види, властивості, структуру, форми представлення та відображення геопросторової інформації;
- особливості генералізації інформації при її нанесенні на карти;
- методи проектування, складання і видання тематичних карт і планів.

**вміти:**

- читати топографічні та тематичні землевпорядні карти і плани;
- проводити збір, обробку та аналіз інформаційних джерел;
- формувати масиви умовних позначень тематичних карт та умовних позначень для окремих тематичних шарів;
- здійснювати компонування карти та підготовку її до видання;
- виконувати якісне укладання та оформлення тематичних карт з елементами картографічного дизайну у тематичних ГІС-пакетах;



- застосовувати методи математико-статистичного і просторового картографічного моделювання;
- здійснювати аналіз картографічного зображення із використанням картографічного методу дослідження.

### Результати навчання (компетентності)

По закінченню навчання студенти набудуть таких компетентностей:

#### загальні компетентності:

- здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети, вибору шляхів досягнення, оволодіння культурою мислення (ЗК-1);
- усвідомлення соціальної значимості майбутньої професії, оволодіння високою мотивацією щодо здійснення професійної діяльності (ЗК-7);
- володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, обробки інформації, наявність навичок роботи з комп'ютером як засобом управління інформацією (ЗК-9).

#### спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- здатність використовувати основні закони природничо-наукових дисциплін у професійній діяльності, застосовувати математичні методи і моделі у теоретичних та експериментальних дослідженнях (СК-2);
- здатність до виконання топографо-геодезичних, аерофотознімальних, фотограмметричних та гравіметричних робіт з метою забезпечення картографування території України в цілому або окремих її регіонів і ділянок (СК-6);
- здатність до виконання польових і камеральних геодезичних робіт зі створення, розвитку та реконструкції державних геодезичних, нівелірних, гравіметричних мереж і мереж спеціального призначення та знімачів місцевості для створення оригіналів топографічних планів і карт (СК-7);
- здатність глибокого і адекватного пізнання навколишнього світу шляхом використання карт як зменшених, узагальнених, просторових, образно-знакових моделей дійсності (СК-14);
- здатність визначати достовірність, сучасність і точність картографічної інформації (СК-15).

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Всього	Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	Консультації	Форма контролю */ Бали
<b>Змістовий модуль I. Основи тематичної картографії</b>						
<b>Тема 1. Тематична карта.</b> Термін і визначення. Елементи тематичної карти. Властивості тематичної карти. Принципи класифікації тематичних карт. Класифікація	9	2	2	5	-	ДС/2



тематичних карт за масштабом, просторовим охопленням, змістом, призначенням та мірою узагальнення інформації. Тематичні карти природи, населення, економіко-географічні і еколого-географічні тематичні карти. Серії тематичних карт.						
<b>Тема 2. Тематична картографія.</b> Визначення тематичної картографії. Теоретичні концепції в тематичній картографії. Структура тематичної картографії. Історичний процес у картографії. Географічна картографія. Тематична картографія у системі наук. Взаємодія тематичної картографії та геоінформатики. Зв'язок тематичної картографії з мистецтвом. Сучасний стан та тенденції розвитку тематичної картографії в Україні і світі.	12	2	-	10	-	ДС/2
<b>Тема 3. Джерела для укладання тематичних карт.</b> Види джерел картоукладання. Астрономо-геодезичні дані. Картографічні джерела. Матеріали дистанційного зондування. Економіко-статистичні і облікові дані. Літературно-географічні джерела. Натурні спостереження та вимірювання. Гідрометеорологічні спостереження аналіз і оцінка картографічних та інших джерел картоукладання.	14	2	2	10	-	РЗ/2
<b>Тема 4. Проектування, укладання та видання тематичних карт.</b> Етапи створення тематичних карт. Програма і проект тематичної карти. Проектування систем картографічних умовних позначень тематичних карт. Проектування загального оформлення тематичних карт. Укладання і редагування тематичних карт. Видання і тиражування тематичних карт.	16	2	4	10	-	ІРС/2
<b>Тема 5. Оформлення і комп'ютерний дизайн тематичних карт.</b> Науково-методичний, технічний і художній аспекти оформлення тематичних карт. Картографічна семіотика. Мова карти. Картографічні умовні позначення: методи і прийоми їх побудови, властивості та особливості сприйняття. Графічні змінні. Засоби картографічного відображення. Шрифтові, штрихові та фонові елементи карти.	11	2	2	5	2	ІРС/2
<b>Тема 6. Способи картографічного зображення на тематичних картах.</b> Спосіб	20	6	10	-	4	РЗ/10





значків. Спосіб лінійних знаків. Спосіб ізоліній (псевдоізоліній). Спосіб якісного фону. Спосіб кількісного фону. Спосіб локалізованих діаграм. Точковий спосіб. Спосіб ареалів. Спосіб знаків руху. Спосіб картограм. Спосіб картодіаграм. Шкали умовних позначень. Кольорові шкали. Динамічні умовні позначення.						
<b>Тема 7. Способи зображення рельєфу на тематичних картах.</b> Загальні вимоги до відображення рельєфу на тематичних картах. Перспективні зображення. Спосіб штрихів. Спосіб горизонталей. Гіпсометричні шкали. Умовні позначення рельєфу. Світлотіньова пластика. Відмивка рельєфу. Освітлені горизонталі. Блок-діаграми. Спосіб висотних відміток. Цифрові моделі рельєфу.	11	2	2	5	2	IPC/2
<b>Тема 8. Картографічні шрифти та написи на тематичних картах.</b> Основні види шрифтів, їх графічні засоби. Особливості використання шрифтів на тематичних картах та їх властивості. Шрифтове навантаження тематичних карт. Види написів. Виготовлення і розміщення написів на тематичних картах. Картографічна топоніміка. Форми передачі іншомовних назв. Нормалізація назв географічних об'єктів. Каталоги та вказівники географічних назв.	11	2	2	5	2	IPC/2
<b>Тема 9. Картографічна генералізація на тематичних картах.</b> Сутність, чинники та види картографічної генералізації. Особливості прояву картографічної генералізації на тематичних картах різного масштабу, змісту, призначення, територіального охоплення та особливостей об'єкта картографування. Геометрична точність і змістова подібність. Принципи генералізації. Генералізація об'єктів різної локалізації.	9	2	2	5	-	IPC/2
Модульна контрольна робота №1						T/30
Разом за модулем 1	113	22	26	55	10	56
<b>Змістовий модуль 2. Особливості проектування, укладання, оформлення, видання та використання окремих тематичних карт</b>						
<b>Тема 10. Методи проектування і укладання екологічних тематичних карт.</b> Екологізація тематичної картографії. Класифікація екологічних тематичних карт. Показники та об'єкти екологічних тематичних карт, способи їх зображення. Зміст і методи укладання екологічних	12	2	-	10	-	P3/2



тематичних карт: забруднення атмосфери, забруднення вод суходолу, фізичного забруднення, забруднення ґрунтів та інших депонованих середовищ, геолого-геоморфологічного забруднення. Біоекологічне, біоіндикаційне і медико-географічне тематичне картографування. Прикладне екологічне картографування.						
<b>Тема 11. Методи проектування і укладання соціально-економічних тематичних карт.</b> Методи створення соціально-економічних карт. Адресні карти. Розробка програми карти. Особливості компонування карт. Вибір масштабного ряду карт. Розробка змісту карти. Побудова кількісних та якісних характеристик. Розробка легенд і оформлення карт. Узагальнення кількісної, якісної та просторової характеристик. Прийоми укладання карт. Особливості проектування і укладання окремих видів соціально-економічних карт: населення і розселення, промисловості і будівництва, сільського і лісового господарства, транспорту і економічних зв'язків, науки, освіти, культури і обслуговування населення, загальноекономічних і політичних карт. Системне соціально-економічне тематичне картографування.	11	2	2	5	2	РЗ/3
<b>Тема 12. Методи проектування і укладання землепорядних тематичних карт.</b> Картографічне забезпечення загальнодержавних і регіональних програм використання та охорони земель, проектів землеустрою щодо використання та охорони земель, встановлення і зміни меж адміністративно-територіальних одиниць, організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення, проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок, еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, впорядкування території населених пунктів, створення нових та впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань, бонітування ґрунтів, нормативної грошової оцінки земельних ділянок.	18	2	4	10	2	РЗ/3



<b>Тема 13. Методи проектування і укладання географічних атласів.</b> Географічні атласи як картографічні твори: визначення, характерні особливості та їх класифікація. Формалізоване представлення структури атласу: його складові частини і формальні ознаки змісту. Види атласів і структура їх змісту. Моделювання змісту атласу та послідовність його проектування. Особливості проектування і укладання загальногеографічних, комплексних і тематичних атласів. Національні атласи.	9	2	2	5	-	РЗ/3
<b>Тема 14. Геоінформаційне тематичне картографування.</b> Методи геоінформаційного тематичного картографування. Технологічні особливості створення тематичних карт у середовищі гіс. Створення бази даних. Керування шарами. Розробка змісту і тематичних шарів карти. Способи зображення тематичного змісту. Створення тематичних шарів. Розробка числових шкал легенди тематичної карти. Компонування тематичної карти і формування додрукового макета. Геозображення: поняття і визначення. Види геозображень. Картографічні анімації. Віртуальне тематичне картографування. Web-картографування. Класифікація геозображень. Графічні образи та їх розпізнавання. Геоіконіка. Масштаби простору. Часові діапазони геозображень. Відео- і аудіозмінні. Геосеміотика.	17	6	2	5	4	ІРС/3
Модульна контрольна робота №2						МКР/30
Разом за модулем 2	67	14	10	35	8	44
<b>Всього годин / Балів</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

\*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

### Завдання для самостійного опрацювання

№ з/п	Завдання	Кількість годин
1	Історія розвитку тематичного картографування у світі	5
2	Наукові картографічні школи України. Перспективи розвитку тематичного картографування	5
3	Вітчизняні картографічні підприємства	5
4	Спеціальні карти: сутність, види, особливості	5
5	Картографічні джерела	5



6	Етапи укладання тематичних карт. Програма карти	5
7	Авторство в картографії	5
8	Теоретичні основи оформлення карт і комп'ютерного дизайну	5
9	Проектування систем картографічних позначень тематичних карт	5
10	Проектування загального оформлення картографічних творів	5
11	Особливості використання тематичних карт в навчальній та науковій діяльності	5
12	Можливості і напрямки застосування геоінформаційних технологій в тематичному картографуванні	5
13	Теоретичні та практичні аспекти картографування природних явищ	5
14	Картографування надзвичайних ситуацій	5
15	Регіональне тематичне картографування	5
16	Особливості картографування соціально-економічних явищ	5
17	Еколого-природоохоронне картографування	5
18	Комплексне тематичне картографування	5
	<b>Разом</b>	<b>90</b>

### **Методи та форми навчання**

Словесні методи: лекція, пояснення, розповідь.

Наочні методи: мультимедійні презентації з тематичної картографії, використання пакетів прикладних програм створення тематичних карт в середовищі ГІС, опрацювання картографічних матеріалів з метою моделювання та прогнозування географічних об'єктів.

Практичні методи: інформаційно-рецептивний, ілюстративний, репродуктивний, евристичний, метод проблемного викладу.

Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії і диспути, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.

Методи контролю: захист практичних та графічних робіт, модульний контроль у вигляді МКР і комп'ютерного тестування, залік.

Методи самоконтролю: самостійний пошук помилок, уміння самостійно критично оцінювати свої знання, визначати пріоритетні напрямки власного навчального процесу, самоаналіз.

Форми роботи: індивідуальна, групова, фронтальна.

Форми організації навчання: лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота студентів, контрольні заходи.

### **ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

#### **Політика викладача щодо студента**

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- не пропускати навчальні заняття, не запізнюватися та не займатися сторонніми справами на них;
- чітко і вчасно виконувати навчальні завдання та завдання для самостійної роботи;
- виключати мобільний телефон та інші гаджети під час навчальних занять, а також проміжного і підсумкового контролю знань;



- приймати участь у контрольних заходах (поточний, модульний, підсумковий контроль та контроль самостійної роботи).

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в on-line формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканатом та керівником курсу.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Прослуховуючи цей курс, Ви погодились виконувати положення принципів академічної доброчесності:

- виконувати всі поточні завдання та підсумковий контроль самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- не допускати списування під час проведення контрольних заходів (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв);
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;
- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших студентів;
- не публікувати і не розповсюджувати відповіді на питання, що використовуються в рамках курсу для оцінювання знань студентів.

### **Політика щодо дедлайнів та перескладання**

Самостійно вивчати матеріал пропущеного заняття; за умов невиконання завдань практичного курсу відпрацювати їх під керівництвом викладача та захистити у час, що передбачений графіком консультацій викладача.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються з понижуючим коефіцієнтом (до -50%). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

### **ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

Оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни здійснюється на основі результатів поточного контролю й модульного контролю знань.

Результати поточного контролю: оцінки за виконання і захист студентом практичних робіт; оцінка за виконання і захист ІНДЗ; оцінка за виконання самостійної роботи.

Оцінювання практичних робіт кожного змістового модуля здійснюється за 12-тибальною шкалою з одночасною перевіркою теоретичних знань з методики їх виконання, що передбачає визначення рівня компетенції за окремими темами змістових модулів (1–3 бали – початковий рівень компетенції, 4–6 балів – середній рівень компетенції, 7–9 – достатній, 10–12 – високий рівень компетенції). Максимальна кількість балів за 10 практичних робіт становить 120. Для переведення цих балів у шкалу ECTS використовуємо перевідний коефіцієнт 0.166 ( $120 \times 0.166 = 20$  балів).

Оцінка ІНДЗ складає 10 балів за шкалою ECTS. З них 5 балів відводиться на оцінку за дотримання вимог до оформлення роботи (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно); 5 балів – на оцінку змісту роботи та рівня знань студента при її захисті (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно).

Оцінка за виконання самостійної роботи (10 балів) – оцінка рівня виконання



творчої праці – програмно-розрахункових завдань з курсу "Тематична картографія", що винесені на самостійне опрацювання. За виконання теоретичної частини завдань передбачено оцінку 5 балів (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно) і за виконання практичної частини також передбачено 5 балів (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно). Як бонус додаються бали за якість розробки програмного забезпечення вирішення завдання.

Результати модульного контролю:

- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістових модулів 1 і 2;
- оцінка за виконання контрольної роботи змістового модуля 3.

контрольна робота (тести) модуля 4 оцінюються в 30 балів (30 тестових завдань по 1 балу) і три завдання по 10 балів.

Підсумкова оцінка складається з поточної модульної оцінки (максимум – 40 балів) і контрольної модульної оцінки (максимум – 60 балів). Якщо у підсумку виконання всіх видів навчальної роботи з даної дисципліни студент набирає не менше 75 балів, то вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни. У іншому випадку, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає залік. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Залікова оцінка визначається в балах (від 0 до 60) за результатами відповідей на питання до заліку.

### Оцінювання

Поточний контроль (max = 40 балів)				Модульний контроль (max = 60 балів)		Загальна сума балів
М 1		М 2	М 3	М 4		
20 балів		20 балів		МКР 1	МКР 2	
Перевідний коефіцієнт – 0.166		ІНДЗ	СР			
ЗМ 1	ЗМ 2			10	10	
T1-T9	T10-T14					
12	8					100

М – модуль, ЗМ – змістовий модуль, Т – тема,  
ІНДЗ – індивідуальне науково-дослідне завдання, СР – самостійна робота.

### Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для заліку
90 – 100	зараховано
82 – 89	
75 - 81	
67 -74	
60 - 66	
1 – 59	не зараховано



### Орієнтовний перелік питань до заліку

1. Визначення тематичних карт та їх класифікація.
2. Особливості складання тематичних карт.
3. Особливості розробки легенд тематичних карт.
4. Особливості проектування системи умовних позначень тематичної карти.
5. Особливості використання засобів відображення на тематичних картах.
6. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб значків.
7. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб лінійних знаків
8. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб ареалів
9. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб якісного фону
10. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб кількісного фону
11. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб ізоліній
12. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Точковий спосіб.
13. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб локалізованих діаграм.
14. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб знаків руху.
15. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб картодіаграм.
16. Способи картографічного зображення на тематичних картах. Спосіб картограм.
17. Політичні карти. Основні елементи змісту політичних карт і особливості їх складання. Здійснення генералізації при складанні політичних карт.
18. Політико-адміністративні та адміністративні карти, їх призначення, зміст та особливості складання.
19. Класифікація економічних карт за змістом і методами зображення тематичної інформації на них. Основні принципи складання економічних карт. Матеріали для складання економічних карт.
20. Карти промисловості, генералізація при складанні карт промисловості. Укладання карт корисних копалин, гідроресурсів.
21. Сільськогосподарські карти (загальні, галузеві, агрономічні, землевпорядкувальні) і особливості їх складання.
22. Транспортно-економічні карти (перевезення вантажів, пасажирів та ін.) і особливості їх складання.
23. Загальноекономічні карти і особливості їх складання.
24. Карти населення. Види демографічних карт, особливості їх складання.
25. Карти культури, їх зміст і способи відображення змісту цих карт.



26. Карти рельєфу (гіпсометричні, геоморфологічні), особливості їх складання.
27. Карти геологічні (літолого-стратиграфічні, четвертинних відкладень, тектонічні), особливості їх складання.
28. Кліматологічні, гідрологічні карти, особливості їх складання.
29. Карти ґрунтів, ландшафтні карти.
30. Історичні карти, зміст цих карт, методи та особливості їх складання і редагування.
31. Навчальні карти, особливості їх складання і оформлення.
32. Комплексні регіональні атласи, їх призначення, зміст.
33. Тематичні карти як складові комплексних регіональних атласів.
34. Особливості складання цих карт та їх оформлення.
35. Проектування змісту карти. Збір, підготовка та препроцесування даних.
36. Розробка структури карти. Створення карти.
37. Підготовка тематичної карти до видання (публікації).

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

### Основна література

1. Берлянт А. М. Геоинформационное картографирование / А. М. Берлянт. – М. : Астрей. – 1997. – 64 с.
2. Берлянт А. М. Картография : учебник для вузов / А. М. Берлянт. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 336 с.
3. *Картоведение*: ученик для вузов / А. М. Берлянт, А. В. Востокова, В. И. Кравцова и др. / под ред. А. М. Берлянта. – М. : Аспект Пресс, 2003. – 477 с.
4. Леонтьев Н. Ф. Тематическая картография / Н. Ф. Леонтьев. – М. : Наука, 1981. – 104 с.
5. Лозинський В. В. Картографо-топографічний словник-довідник: навч. посіб. / В. В. Лозинський, Ю. М. Андрейчук; за наук. ред. проф. І. П. Ковальчука. – Київ ; Львів : НУБІП Україна ; ЛНУ ім. Івана Франка, 2014. – 256 с.
6. Лютый А. А. Язык карты: сущность, система, функции / А. А. Лютый. – изд. 2-е, испр. – М. : Иг РАН, 2002. – 333 с.
7. Ляшенко Д. О. Картографія з основами топографії : навч. посібник для вищих навчальних закладів / Д. О. Ляшенко. – К. : Наук. думка, 2008. – 184 с.
8. Салищев К. А. Проектирование и составление карт / К. А. Салищев. – М. : МГУ, 1987. – 239 с.
9. Сосса Р. І. Історія картографування території України: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Р. І. Сосса; голов. ред. Т. В. Ковтуненко. – К.: Либідь, 2007. – 336 с.
10. Сосса Р. І. Картографування території України: історія, перспективи, наукові основи / Р. І. Сосса. – К. : Наук. думка, 2005. – 292 с.





### Допоміжна література

1. Берлянт А. М. Картографический метод исследования / А. М. Берлянт. – 2-е изд. – М.: Изд-во МГУ. – 1988. – 252 с.
2. Берлянт А. М. Образ пространства: карта и информация / А. М. Берлянт. – М.: Мысль, 1986. – 240 с.
3. Божок А. П. Картографія: підручник / А. П. Божок, Л. Е. Осауленко, В. В. Пастух. – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 252 с.
4. Востокова А. В. Оформление карт. Компьютерный дизайн: учебник / А. В. Востокова, С. М. Кошель, Л. А. Ушакова; под ред. А. В. Востоковой. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 288 с.
5. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії / Р. М. Земледух. – К.: Вища школа, 1993. – 456 с.
6. Картография с основами топографии / под ред. Г. Ю. Грюнберга – М.: Просвещение, 1991 – 368 с.
7. Пересадько В. А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи: монографія / В. А. Пересадько. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. – 242 с.
8. Позняк С. П. Картографування ґрунтового покриву: навчальний посібник / С. П. Позняк, Є. Н. Красеха, М. Г. Кіт. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 500 с.
9. Салищев К. А. Картоведение / К. А. Салищев. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 400 с.
10. Салищев К. А. Картография / К. А. Салищев. – М.: Высш. шк., 1982. – 215 с.
11. Сваткова Т. Г. Атласная картография: учеб. пособие / Т. Г. Сваткова. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 203 с.
12. Составление специальных карт природы / И. П. Заруцкая. – М.: Изд-во МГУ, 1966. – 232 с.