

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Географічний факультет

Кафедра географії України та регіоналістики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан географічного факультету

Мирослав ЗАЯЧУК



«12» _____ СЕРПНЯ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

КАРТОГРАФІЯ

обов'язкова

Освітньо-професійна програма «Географія»

Спеціальність 014.07 Середня освіта (Географія)

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Географічний факультет

Мова навчання українська

Чернівці 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «КАРТОГРАФІЯ» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Географія», 014.07 Середня освіта (Географія), галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 6 від «31» травня 2021 р.).

Розробник: Джаман Василь Олексійович, професор кафедри географії України та регіоналістики, доктор географічних наук, професор.

Викладач: Джаман Василь Олексійович, професор кафедри географії України та регіоналістики, доктор географічних наук, професор.

Погоджено з гарантом ОП «Географія»

Гарант освітньої програми  Олександра ЧУБРЕЙ

Затверджено на засіданні кафедри географії України та регіоналістики

Протокол № 13 від “ 09 ” серпня 2024 року

Завідувач кафедри  Іван КОСТАЩУК

Схвалено навчально-методичною радою географічного факультету

Протокол № 1 від “ 12 ” серпня 2024 року

Голова навчально-методичної ради
географічного факультету  Наталя АНДРУСЯК

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА.

Навчальна дисципліна “Картографія” належить до переліку нормативних (обов’язкових) навчальних дисциплін за освітнім рівнем “бакалавр”, що пропонується в рамках циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти на першому році навчання. Вона забезпечує формування у студентів професійно-орієнтованої компетентності системного географічного дослідження території (регіону) картографічним методом та спрямована на засвоєння теоретичних і практичних знань про картографію, засоби і способи картографування, методи створення і використання карт.

1.1. Мета викладання дисципліни.

Метою викладання навчальної дисципліни є сформувати у студентів систематизовані картографічні знання і вміння роботи з картографічними творами, оволодіти навичками створення та оновлення загальногеографічних та тематичних картографічних творів, набути вмінь використання картографічних творів в процесі викладання географії. Дисципліна знайомить студентів із історичним та сучасним станом і тенденціями розвитку картографії, як науки і галузі виробництва у світлі існуючих теоретико-методологічних концепцій; розкриває перспективи картографічного моделювання та вказує на прикладні сторони застосування отриманих результатів шляхом формування у студентів картографічних вмінь і навичок та можливості їх застосування при викладанні географії в школі. Викладання картографії слідує із уяви про неї, як про пізнавальну науку, що має за мету відображення і дослідження явищ природи і суспільства – їх розміщення, властивостей, взаємозв’язків і змін у часі шляхом використання картографічних творів.

1.2. Завдання вивчення дисципліни.

Основними *завданнями* вивчення дисципліни є:

- ознайомити студентів із картознавством й загальною теорією картографії, математичною картографією і основами складання карт, методикою картографічного моделювання, основами навчального картографування;
- ознайомити зі змістом картографії як наукової дисципліни;
- навчити студентів розуміти географічні карти і користуватися ними в наукових дослідженнях, практичній діяльності вчителя географії;
- показати значення картографії у сучасному світі;
- розвинути у студентів уміння складати, аналізувати і використовувати географічні карти різноманітного тематичного змісту, масштабу і призначення;
- ознайомити студентів з основними поняттями і проблемами картографічного забезпечення шкільних курсів;
- надати студентам системні відомості про основні підходи до розробки навчальних картографічних творів;
- розкрити сучасні підходи до формування картографічних знань у загальній

школі;

-розвинути у студентів навички й уміння з оновлення картматеріалів, проектування навчальних картографічних творів.

1.3. Пререквізити.

Навчальна дисципліна «Картографія» вивчається у другому семестрі. Основою для вивчення дисципліни є предмет «Топографія з основами геодезії», який вивчається у першому семестрі.

1.4. Компетенції, якими має оволодіти студент в процесі вивчення дисципліни.

Програмні результати навчання:

ПРН 01. Знати основи психології, педагогіки, методики викладання, а також фундаментальних і прикладних наук, необхідних для досягнення результатів навчання.

ПРН 05. Знання основних принципів і положень географічної науки та їх використання у професійній педагогічній діяльності.

ПРН 07. Обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПРН 08. Вміти застосовувати технології дистанційного навчання та он-лайн сервіси в професійній діяльності.

ПРН 12. Здатність застосувати знання основних правил організації польових та камеральних досліджень у педагогічній діяльності та позакласній і позашкільній роботі.

ПРН 13. Здатність самостійно створювати наочні матеріали з використанням ПК, картографічні матеріали з метою оцінки, моделювання та прогнозування у шкільній географічній освіті.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен *знати:*

- структуру картографії, відмінні риси науки від інших галузей знань та місце її серед них;
- історичні процеси формування картографічних знань та теоретичні концепції розвитку картографії;
- актуальні і перспективні шляхи розвитку світової і української картографічної науки;
- сутнісні риси різноманітних картографічних творів, принципи і підходи їх класифікації, їх структуру і властивості;
- математичну основу карт: масштаби, картографічні проекції та принципи їх побудови і використання, координатні сітки, komponування;
- картографічні способи і засоби відображення явищ і об'єктів на картах;
- зміст, чинники, види і принципи генералізації;
- джерела інформації для складання картографічних творів;

- основи проектування і складання карт;
- основи картографічного креслення;
- сутнісні риси картографічного моделювання та методи використання карт;
- зміст і принципи геоінформаційного картографування та сучасні методи використання ГІС у картографії.

вміти:

- використовувати різноманітні картографічні твори у наукових дослідженнях та практичній діяльності;
- застосовувати різноманітні способи і засоби створення картографічного зображення;
- аналізувати джерела інформації в контексті можливостей їхнього використання для створення картографічних творів;
- проектувати і складати різноманітні тематичні карти;
- застосовувати основні графічні прийоми при викреслюванні картографічних творів;
- використовувати різноманітні методи і способи для аналізу інформації за географічними картами;
- застосовувати картографічні твори у навчальній діяльності вчителя географії;
- порівнювати і аналізувати зміст географічних карт та інших картографічних творів.

Загальні компетентності:

- ЗК 09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології, програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.
- ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 13. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, провадження інноваційної діяльності, здатність генерувати нові ідеї, творчо підходити до розв'язання проблем.

Фахові компетентності спеціальності:

- ФК 01. Здатність застосовувати базові знання для оволодіння професійно орієнтованими дисциплінами в науководослідницькій і професійній діяльності.
- ФК 03. Здатність добирати та використовувати сучасні й ефективні методики та технології навчання.
- ФК 07. Здатність упроваджувати сучасні фахові навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід.
- ФК 09. Здатність навчити аналізувати географічні об'єкти й процеси як антропогенного, так і природного походження, з погляду фундаментальних

принципів і знань природничих наук.

ФК 10. Здатність використовувати, читати та створювати географічні карти з використанням ГІС у педагогічній і практичній діяльності, наукових дослідженнях.

ФК 12. Здатність навчити застосовувати географічні знання при вивченні світу, регіону, країни, своєї місцевої, володіння інструментарієм краєзнавчих досліджень.

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	2	5	150	2	30	-	-	30	90	-	іспит
Заочна	1	2	5	150	2	8	-	-	8	134	-	іспит

2.2. Структура змісту 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
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Картографія і картографічні твори.											
Тема 1.Вступ. Картографія як навчальна дисципліна. Теоретичні концепції картографії.	12	4				8	16	1				15
Тема 2. Географічна карта і методика подання даної теми у шкільному курсі географії.	16	4		4		8	18	1		1		16
Тема 3. Математична основа географічних карт і методика подання даної	23	4		6		13	18	1		2		15

теми у шкільному курсі географії.												
Тема 4. Компонування карти та картографічні умовні знаки і методика подання даної теми у шкільному курсі географії.	18	2		6		10	18	1		1		16
Разом за 3М1	69	14		16		39	70	4		4		62
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Сучасні напрями і тенденції проектування, складання та використання картографічних творів.											
Тема 5. Засоби і способи картографування і методика подання даної теми у шкільному курсі географії.	18	4		4		10	13	1		1		11
Тема 6. Картографічна генералізація і методика подання даної теми у шкільному курсі географії.	10	2		2		6	11	1				10
Тема 7. Географічні карти і атласи.	12	2		2		8	11			1		10
Тема 8. Зображення рельєфу на географічних картах і методика подання даної теми у шкільному курсі географії.	8	2		2		4	11			1		10
Тема 9. Проектування та створення географічних карт.	12	2		2		8	11	1				10
Тема 10. Картографія та геоінформатика. ГІС-технології.	13	2		2		9	13	1		1		11

Тема 11. Геоіконіка та геоматика.	8	2			6	10					10
Разом за ЗМ 2	81	16		14	51	80	4		4		72
Усього годин	150	30		30	90	150	8		8		134

2.3. Темі лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин/балів
1	Аналіз та оформлення стародавніх карт і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	2 / 3
2	Розрахунок розмірів спотворень в картографічних проекціях і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 6
3	Визначення картографічних проекцій і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 6
4	Географічні атласи. Опис атласу. Засоби і способи картографування і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 5
5	Розробка програми тематичної карти і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 5
6	Вивчення взаємозв'язку явищ за допомогою коефіцієнту кореляції і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 6
7	Просторова краєзнавча інформація, як основа створення географічних карт регіонів і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 4
8	Створення краєзнавчих картографічних творів для освітньої діяльності і особливості подання даної теми у шкільному курсі географії.	4 / 5

3. ЗМІСТ ЗАВДАНЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА ЗАВДАНЬ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ЇЇ ВИКОНАННЯ:

№ з/п	Назва теми
1	Історичний процес у картографії та сучасний стан науки
2	Види картографічних творів
3	Геодезична основа і масштаби карт
4	Додаткові дані і допоміжне оснащення карти
5	Оцінка потенційних джерел картографічної інформації
6	Видання карт і атласів
7	Способи і прийоми аналізу явищ за картами
8	Інтернет картографування

9	Картографічне джерелознавство
10	Напрями проблемного картографування
11	Стандартизація географічної інформації і принципи формування баз географічних даних
12	Розвиток електронної версії Національного атласу України
13	Супутникові туристичні навігатори
14	Картографія та телекомунікаційні мережі
15	Картографічне забезпечення продовжитичного курсу «Природознавство»
16	Особливості проектування навчальних картографічних творів

4. ТЕМИ ІНДЗ:

№	Назва реферату чи дослідницької роботи	
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1(1-25), ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2 (26-50)		
1.	Роль картографії у географії	
2.	Картографічні знання у географії	
3.	Географічні інформаційні системи, картографія і географія	
4.	Концепція метакартографії: зміст, проблеми	
5.	Комунікація і картографія	
6.	Модельно-пізнавальні картографічні засоби	
7.	Картографічна мова тематичних карт	
8.	Картографічні засоби в управлінні природокористуванням	
9.	Українська картографія на службі природоохоронної (рекреаційної) діяльності	
10.	Картографування в Україні: історія розвитку	
11.	Структурно-графічні моделі у картографуванні	
12.	Оперативне картографування в управлінні регіональним розвитком	
13.	Картографічні способи зображення явищ на картах господарства	
14.	Джерела інформації для складання управлінських карт	
15.	Функціональні типи карт : зміст, систематизація, використання	
16.	Вивчення взаємозв'язків в управлінських системах на основі картмоделювання	
17.	Динаміка розвитку явищ і процесів на тематичних картах	
18.	Застосування комплексних картографічних творів у викладацькій діяльності	
19.	Електронні картографічні моделі управління господарською діяльністю	
20.	Проекції для навігаційних карт	
21.	Чинники вибору проекцій при створенні карт охорони довкілля	
22.	Принципи розпізнання і аналізу картографічних проекцій	

№	Назва реферату чи дослідницької роботи	
23.	Графічні змінні і динамічні знаки в картах транспорту	
24.	Географічні основи для карт системи розселення	
25.	Властивості картографічних творів	
26.	Шкали, умовні позначення і легенди тематичних карт	
27.	Способи відображення взаємозв'язків на картах природи	
28.	Написи і підписи на загальногеографічних картах	
29.	Сучасні види картографічних творів	
30.	Математико-картографічне моделювання географічних систем	
31.	Генералізація явищ суцільного поширення на картах	
32.	Генералізація явищ і об'єктів локалізованих на лініях в картах	
33.	Генералізація явищ і об'єктів локалізованих в точках на картах	
34.	Генералізація явищ і об'єктів локалізованих на площах в картах	
35.	Перспективи використання Національного Атласу України у викладанні географії	
36.	Багатовимірне картмоделювання	
37.	Способи і методи роботи з картами в середній школі	
38.	Електронні картографічні твори	
39.	Синтетичні карти природи	
40.	Картографічне підґрунтя геоєкологічних інформаційних систем	
41.	Масштаби часу і класифікація картографічних творів	
42.	Основи теорії геообразень	
43.	Морфометричний аналіз за картами	
44.	Поняття геопорталів та їх характеристика	
45.	Математична статистика у картографічних дослідженнях	
46.	Методи теорії інформації і картографія	
47.	Рекреаційна картографія	
48.	Природоохоронна картографія	
49.	Ландмарки та геодатуми	
50.	Картографування надзвичайних ситуацій	

Методи навчання

Основними методами навчання «Картографії» є: інформаційно-повідомлювальний, пояснювально-ілюстративний, інструктивно-практичний, пояснювально-спонукальний тощо.

5. МОДУЛЬ-КОНТРОЛЬ

Перелік запитань для проведення підсумкового модульного контролю:

1. Охарактеризуйте теоретичні концепції картографії.
2. Охарактеризуйте сутнісні аспекти модельно-пізнавальної концепції картографії.

3. Охарактеризуйте сутнісні сторони комунікативної концепції картографії.
4. Охарактеризуйте сутнісні сторони геоінформаційної концепції картографії.
5. Охарактеризуйте сутнісні сторони мовної концепції картографії.
6. Охарактеризуйте концепцію метакартографії.
7. Проаналізуйте структуру картографії та її зв'язок з іншими науками.
8. Проаналізуйте головні напрями використання картографічних творів людиною.
9. Охарактеризуйте головні віхи історії розвитку світової картографії.
10. Охарактеризуйте основні напрями і тенденції розвитку світової картографії.
11. Охарактеризуйте розвиток в минулому картографічних знань в Україні і про Україну.
12. Охарактеризуйте історичні аспекти становлення і перспективи розвитку тематичного картографування.
13. Проаналізуйте організацію, сучасний стан і перспективи розвитку картографічних робіт в Україні.
14. Визначте і аргументуйте роль картографії у географії.
15. Проаналізуйте змістовні сторони існуючих видів картографічних творів.
16. Охарактеризуйте зміст і структуру географічної карти.
17. Охарактеризуйте підходи і принципи класифікації географічних карт.
18. Охарактеризуйте підходи і принципи класифікації географічних атласів.
19. Проаналізуйте типи географічних карт і принципи їх виділення.
20. Охарактеризуйте основні властивості географічних карт.
21. Розкрийте класифікацію за змістом і особливості структури географічних атласів.
22. Охарактеризуйте електронні атласи та карти.
23. Охарактеризуйте сутнісні сторони новітніх картографічних творів.
24. Охарактеризуйте елементи математичної основи географічних карт.
25. Проаналізуйте картографічні проекції – як елемент математичної основи карт.
26. Охарактеризуйте принципи класифікації картографічних проекцій.
27. Охарактеризуйте розподіл спотворень в нормальних, поперечних і косих сітках картографічних проекцій.
28. Проаналізуйте рівнопроміжні проекції і наведіть приклади їх використання.
29. Проаналізуйте рівновеликі проекції і наведіть приклади їх використання.
30. Проаналізуйте рівнокутні проекції і наведіть приклади їх використання.
31. Проаналізуйте поділ проекцій за характером спотворень і наведіть приклади їх використання.
32. Проаналізуйте поділ проекцій за методами, способами і прийомами побудови.
33. Проаналізуйте поділ проекцій за видами картографічних сіток.
34. Проаналізуйте поділ проекцій за видом застосовуваної допоміжної поверхні.
35. Охарактеризуйте прямі, косі і поперечні циліндричні проекції та їх

застосування.

36. Охарактеризуйте прямі, косі і поперечні азимутальні проекції та їх застосування.

37. Охарактеризуйте конічні проекції та їх застосування.

38. Охарактеризуйте поліконічні проекції та їх застосування.

39. Охарактеризуйте перспективні проекції та наведіть приклади їх використання.

40. Охарактеризуйте проекції карт світу, півкуль і полярних областей.

41. Дайте характеристику проекцій карт материків і океанів.

42. Охарактеризуйте проекції, що застосовувались для складання карт колишнього СРСР, Європи і регіонів України.

43. Охарактеризуйте чинники, що впливають на вибір картографічних проекцій.

44. Охарактеризуйте допоміжне оснащення і додаткові дані – як елементи географічних карт.

45. Охарактеризуйте чинники та елементи загального оформлення географічних карт і прийоми їх компонування.

46. Дайте характеристику географічної основи – як базової, при складанні тематичних карт.

47. Охарактеризуйте графічні засоби зображення в картографії.

48. Охарактеризуйте колір – як графічний засіб в картографії.

49. Охарактеризуйте графічні побудови і штрихування – як засоби в картографії.

50. Охарактеризуйте графічні засоби геометричних фігур, символічних, натуралістичних і буквених знаків.

51. Охарактеризуйте картографічний спосіб значків: оформлення, показ динаміки, прийоми генералізації.

52. Охарактеризуйте картографічний спосіб лінійних знаків: оформлення, прийоми генералізації.

53. Охарактеризуйте картографічний спосіб знаків руху: оформлення, показ динаміки, прийоми генералізації.

54. Охарактеризуйте картографічні способи якісного і кількісного фону: оформлення, прийоми генералізації.

55. Охарактеризуйте картографічний спосіб ізоліній і псевдоізоліній: оформлення, показ динаміки, прийоми генералізації.

56. Охарактеризуйте картографічні способи ареалів і крапковий: оформлення, прийоми генералізації.

57. Охарактеризуйте картографічні способи картодіаграм і локалізованих діаграм: оформлення, показ динаміки, прийоми генералізації.

58. Охарактеризуйте картографічні способи відображення рельєфу на географічних картах.

59. Охарактеризуйте використання букв і цифр в картографії та роль написів і підписів на картах.

60. З'ясуйте зміст, види і шляхи картографічної генералізації.

61. Охарактеризуйте чинники картографічної генералізації.

62. Проаналізуйте види джерел для складання картографічних творів.
63. Розкрийте сутнісні сторони і роль даних дистанційного зондування для складання картографічних творів.
64. Розкрийте сутнісні сторони і роль астрономо-геодезичних даних для складання картографічних творів.
65. Розкрийте сутнісні сторони і роль економіко-статистичних даних для складання картографічних творів.
66. Розкрийте сутнісні сторони і роль текстових джерел, натурних вимірів і спостережень для складання картографічних творів.
67. Розкрийте сутнісні сторони і роль гідрометеорологічних спостережень для складання картографічних творів.
68. Охарактеризуйте методи і способи створення тематичних карт.
69. Проаналізуйте зміст науково-технічного проекту карти та послідовність її складання.
70. Розкрийте сутнісні сторони етапів проектування географічних карт і атласів.
71. Охарактеризуйте чинники загального оформлення картографічних творів.
72. Охарактеризуйте технологію виготовлення авторського оригіналу карти.
73. Розкрийте змістовні сторони автоматизації картоскладальних робіт і структуру автоматизованих картографічних систем.
74. Розкрийте сутнісні аспекти картографічного методу дослідження.
75. Охарактеризуйте принципи і зміст математико-картографічного моделювання.
76. Охарактеризуйте рівні використання карт.
77. Розкрийте принципи і зміст класифікацій картографічних моделей та видів моделювання.
78. Охарактеризуйте способи і прийоми аналізу картографічної інформації.
79. Охарактеризуйте використання візуального аналізу і опису як методів у картографії.
80. Охарактеризуйте графічні способи і прийоми аналізу картографічної інформації.
81. Охарактеризуйте графоаналітичні способи і прийоми аналізу картографічної інформації.
82. Охарактеризуйте використання способів і прийомів математичної статистики в картографії.
83. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення геологічних карт.
84. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення геоморфологічних карт. Охарактеризуйте особливості зображення рельєфу на загальногеографічних картах.
85. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення гідрологічних карт. Охарактеризуйте особливості зображення гідрологічних об'єктів на загальногеографічних картах.
86. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення кліматичних карт.
87. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення карт ґрунтів.
88. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення біогеографічних карт.

Охарактеризуйте особливості зображення рослинності на загальногеографічних картах.

89. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення ландшафтознавчих карт.

90. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення еколого-географічних карт.

91. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення карт промисловості.

92. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення карт населення.

93. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення карт сільського господарства.

94. Проаналізуйте зміст і специфіку оформлення карт транспорту і економічних взаємозв'язків.

95. Розкрийте сутнісні сторони географічних інформаційних систем та геоінформаційного картографування.

96. Охарактеризуйте змістовні сторони геоматики.

97. Розкрийте особливості Інтернет-картографування.

98. Розкрийте сутнісні і структурні аспекти Геоіконіки.

99. Охарактеризуйте види і специфіку класифікації геозображень.

100. Охарактеризуйте структурно-функціональні особливості електронних картографічних творів і навчальних посібників.

101. Охарактеризуйте основні напрямки проблемного картографування.

102. Ландмарки та їх функціонально-кластерний аналіз.

103. Класифікація ландмарків.

6. СИСТЕМА КОНТРОЛЮ І ОЦІНЮВАННЯ КУРСУ.

6.1. Методи контролю.

Контроль знань студентів ґрунтується на здійсненні поточного і підсумкового контролю при застосуванні таких способів діагностики, як лабораторні і самостійні роботи, тестування, індивідуальні завдання, письмове і усне опитування. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних та інших видів занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Модульний контроль проводиться у вигляді письмового фронтального опитування.

Форма підсумкового контролю - іспит, що полягає в оцінюванні засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі відповідей на підсумковому модулі, результатів виконання ним певних видів робіт.

Методами контролю є : усний, письмовий, тестовий, графічний при застосуванні індивідуальної та фронтальної перевірки знань, умінь і навичок студентів.

Контроль засвоєння *лекційного і самостійно опрацьованого* теоретичного матеріалу здійснюється на основі модульного (письмового) фронтального опитування, в тому числі – тестування.

Контроль засвоєння знань та набуття умінь і навиків при виконанні *лабораторних робіт* здійснюється шляхом їх поточної перевірки.

Контроль виконання *індивідуальних завдань* здійснюється за бажанням студентів, як додаткових (необов'язкових для виконання всіма студентами) науково-дослідницьких завдань шляхом оцінювання виконаних рефератів та

усного індивідуального захисту результатів дослідження.

Визнання результатів здобутих шляхом неформальної освіти:

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол №10 від 28 жовтня 2019 року)» (<https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>) допускається зарахування навчальних елементів, а також отримання додаткових балів за результатами неформальної освіти:

- робота чи стажування за фахом, що підтверджується документом із підприємства та забезпечує набуття компетентностей, передбачених навчальною дисципліною;

- проходження безкоштовних навчальних тренінгів (вебінарів, семінарів), що проводяться на платформі Prometheus (<https://prometheus.org.ua>) та інших фахових платформах, за умови отримання безкоштовного сертифікату.

Результати зараховуються лише для відповідних тем лекційних і семінарських занять, практичних і лабораторних завдань даної навчальної дисципліни у кількості балів, що виділяються на цей навчальний елемент.

6.2. Розподіл балів, які отримують студенти.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни (до 100 балів) є сумою оцінок компетентностей (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності, за виконанні ІНДЗ та контрольний модуль (іспит). Максимальна кількість балів, яку може отримати студент до іспиту, у сумі становить 60 балів. Інші 40 балів відводиться на підсумковий модуль (іспит). Питання *самостійної роботи* включені до завдань модульного контролю і оцінюються при модульному контролі. Додатково студент може отримати до 10 балів за виконання ІНДЗ. Підсумкова оцінка виставляється за сумою всіх отриманих балів згідно шкали оцінювання. При цьому в екзаменаційній відомості зазначається сумарна кількість набраних балів, оцінка за шкалою ECTS і оцінка за національною шкалою.

Поточне опитування, тестування та самостійна робота													Іспит	Сума
Змістовний модуль 1					Змістовний модуль 2									
T1	T2	T3	T4	сума	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	сума		
6	8	8	8	30	5	4	5	4	4	4	4	30	40	100

6.3. Шкала оцінювання.

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	незадовільно (з можливістю повторного складання)
	F (1-34)	незадовільно (з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання)

7. Рекомендована література

7.1. Методичне забезпечення

1. Геодезія, картографія та землеустрій. Програмні та методичні матеріали / [за ред. С.М. Білокриницького, Я.П. Скрипника, П.О. Сухого] – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2013. – 612 с.
2. Підручники і посібники, що наявні в бібліотеках кафедр географії України та регіоналістики і кафедри геодезії, картографії та управління територіями, картографічні матеріали, картографічний інструментарій, ілюстрації тощо.

7.2. Базова література

1. Бондаренко Е.Л. Картографічне моделювання суспільно-географічних процесів/ Е.Л. Бондаренко. – Вінниця: МКФ, 2004. – 40 с.
2. Бондаренко Е.Л. Геоінформаційні системи еколого-географічного картографування./ Е.Л. Бондаренко, В.О. Шевченко, В.І. Остроух. – К.: Фітосоціоцентр, 2005.-116 с.
3. Божок А.П. Картографія: Підручник./А.П. Божок, Л.Е. Осауленко, В.В.Пастух. – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 252 с.
4. Жупанський Я.І., Сухий П.О. Соціально-економічна картографія. – Чернівці, 1996.
5. Запара Л.Г. Конспект лекцій з курсу «Картографія з основами топографії» / Л.Г. Запара. – Х. : ХІАМГ, 2011. – 54 с.
6. Земледух Р.М. Картографія з основами топографії. – К.: Вища школа, 1993.
7. Картографічне моделювання: навчальний посібник / Т. І. Козаченко, Г. О. Пархоменко, А. М. Молочко: Під ред. А. П. Золовського. – Вінниця: ТОВ «Антекс -У ЛТД», 1999.- 320 с.
8. Ляшенко Д.О. Картографія з основами топографії: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / Д.О. Ляшенко. – К.: Наук. думка, 2008. – 184 с.
9. Національний атлас України / Гол. ред.. Л.Г. Руденко. – К. : ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.
10. Патракеєв І.М. Картографія : конспект лекцій / І.М. Патракеєв. – Х. : ХНАМГ, 2013. – 113 с.
11. Пересадько В.А. Шкільний словник – довідник з картографії й топографії / В.А. Пересадько, Л.Я. Борисенко – Харків : Основа, 2004. – 80 с.
12. Програма дисципліни “Картографія і картографічне креслення” для студентів

державних університетів. Спеціальність 7070501 – Географія. – Київ, 1995.

13. Руденко Л.Г. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи і напрями розвитку / Л.Г. Руденко, Т.І. Козаченко, Д.О. Ляшенко та ін. – К. : Наукова думка, 2011. – 102 с.

14. Шевченко Р.Ю. Картографія : електронний підручник / Р.Ю. Шевченко. – К. : ЦНМВ «Київ», 2015. – 230 с.

7.3. Допоміжна література:

15. Войславський Л.К. Основи картографії: Навчало-методичний посібник/ Л.К. Войславський. – Харків: ХНАМГ, 2005.- 39 с.

16. Геоматика - [Електронний ресурс] – Режим доступу - <http://www.ans.nan.edu.ua/main/study/gis/lecture2.pdf>

17. Даценко Л.М.. Навчальні карти для школи : [навч. посібник для студентів географічного факультету зі спеціальності «Картографія»] / Л.М.. Даценко. – К.: ВГЛ «Обрії», 2008. – 108 с.

18. Елементи карти. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу. - <http://geoguide.com.ua/survey.php?part=map&art=200>

19. Загородній В.В. Картографія з основами топографії / В.В. Загородній. – К.:ДНПУ ім.М.П.Драгоманова, 2002. – 159 с.

20. Картографічні прилади - [Електронний ресурс]. Режим доступу. - <http://vseslova.com.ua>

21. Картографо-топографічний словник-довідник: Навчальний посібник / В.В.Лозинський, Ю.М. Андрійчук: за науковою редакцією проф. І.П. Ковальчука. – Київ, Львів: НУБІП України; ЛНУ ім. І. Франка, 2014. – 256 с.

22. Класифікація проекцій. Загальні відомості. Класифікація проекцій виду меридіанів і паралелей нормальної сітки. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу. - <http://www.ukrreferat.com/index.php>

23. Приседько В.Л. Практикум з картографії: Навчально-методичний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2004. – 68 с.

24. Ратушняк Г. С. Топографія з основами картографії. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 208 с.

25. Сосса Р.І. Історія картографування території України. – Київ: Либідь, 2007. – 336 с.

26. Умовні позначення топографічних карт. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу - <http://studall.org/all - 59735.html>

27. Харченко С.В. Картографічні ресурси в мережі Інтернет (україномовний сектор). - [Електронний ресурс] – Режим доступу - http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&121DBN

28. **Джаман В.О.**, Мручковський П.В., Джаман Я.В. Етногеографія Західноукраїнського регіону: Монографія. – Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2020. – 240 с. (Додаток Л «Картосхеми». – С. 215-236).

29. **Джаман В.**, Заблотовська Н., Косташук І. та ін. Етнічна мапа буковинського прикордоння на зламі тисячоліть. – Чернівці: Прут, 2011. – 80 с.

30. **Джаман В.О.** Карти сучасної демографічної ситуації сільської місцевості України // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Збірник наукових праць. – К.: Інститут передових технологій, 2005. – Вип. 5. – С. 57-61.

31. **Джаман В.О.** Картографічний метод дослідження територіально-часової диференціації демографічного навантаження на природно-ресурсні можливості території. // Картографія та вища школа: збірник наукових праць. – К.: ВГЛ Обрії, 2001. – Вип. 6. – С. 38-42.

32. **Джаман В.О.** Картографічний метод дослідження систем розселення. // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Збірник наукових праць. –

Харків, 2001. – Вип. 2. – С. 149-153.

33. Жупанський Я., **Джаман В.** Головні етапи картографування західноукраїнських земель (до початку XX ст.) // Історія української географії. – Тернопіль, 2000. – Вип. 2. – С. 88-93.

34. **Джаман В.О.** Карти полів – особливий вид моделей маятникових трудових міграцій. // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. – Вип. 19: Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1997. – С. 185-189.

35. **Джаман В.,** Мельник А., Джаман Я. Геоінформаційне картографування сучасних територіальних особливостей міграцій населення України // Історична географія в Україні: Матеріали Всеукраїнського наукового семінару пам'яті професора Володимира Круля (21 - 22 вересня, 2023). – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. – С. 105 – 108.

7.4. Інформаційні ресурси:

1. Вісник геодезії та картографії.
2. Український географічний журнал.
3. Геоінформатика.
4. [http:// www.gisa.org.ua](http://www.gisa.org.ua)
5. <http://space.com.ua> – Аерокосмічний портал України
6. www.nkau.gov.ua – Національне космічне агентство України
7. Карта польотів онлайн- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [URL:http://www.flightradar24.com/50.45,30.52/7](http://www.flightradar24.com/50.45,30.52/7)
8. Геопортал генерального плану забудови м.Києва - [Електронний ресурс]. – Режим доступу - [URL:http://www.grad.gov.ua/ru/graficheski-material/15-generalnyplan/156](http://www.grad.gov.ua/ru/graficheski-material/15-generalnyplan/156)