

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Кафедра фізичної географії та картографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
роботи

“ _____ ” _____ 20__ р.

Робоча програма навчальної дисципліни

ТЕМАТИЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

галузь знань _____ 10 «Природничі науки» _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ 106 Географія _____
(шифр і назва)

освітня програма _____ Ландшафтне планування, проектування і землевпорядкування,
Картографія, геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі _____
(шифр і назва)

спеціалізація _____ Ландшафтне планування, проектування і землевпорядкування, Картографія,
геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі _____
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ обов'язкова _____
(обов'язкова / за вибором)

факультет _____ геології, географії, рекреації і туризму _____

2018 / 2019 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол №__

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: доц., к.геогр.н. Родненко Катерина Вячеславівна, к. геогр. н., ст. викладач Агапова Олена Леонтіївна.

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “ ___ ” _____ 201_ року № _

Завідувач кафедри _____

_____ (Голіков А. П.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № ____

Голова методичної комісії ФГГРТ _____

_____ (підпис) _____ Жемеров О.О.
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено профільною установою Державне підприємство "Східне державне підприємство геодезії, картографії, кадастру та геоінформатики" (А. В. Осипенко)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “ Тематичне картографування ” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки

магістра

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності (напрямку) 106 Географія

спеціалізації Ландшафтне планування, проектування і землевпорядкування, Картографія, геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є оволодіння методикою виконання картографічних робіт та укладання тематичних карт, придбання практичних навичок картографування природно-, економіко-і соціально-географічних процесів і явищ, зокрема, з використанням комп'ютерних технологій, ознайомлення з сучасними досягненнями в цій галузі.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- навчити систематизувати й аналізувати тематичні карти різного змістовного наповнення;
- показати особливості різних способів картографічного зображення на тематичних картах;
- розвинути вміння створювати і оформляти тематичні карти з використанням комп'ютерних технологій.

1.3. Кількість кредитів - 4

1.4. Загальна кількість годин – 120 год.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
<u>Нормативна</u> / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	-
Семестр	
2-й	-
Лекції	
24 год.	-
Практичні, семінарські заняття	
12 год.	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
84 год.	-
Індивідуальні завдання	
-	

1.6. Заплановані результати навчання

Студенти повинні досягти таких результатів навчання:

Знати:

- поняття тематичної карти і класифікацію тематичних карт;
- основні етапи в історії розвитку тематичного картографування;
- вимоги до виготовлення тематичних карт;
- особливості інформаційного забезпечення тематичних картографічних творів;
- етапи укладання тематичних карт;
- особливості застосування ГІС у різних напрямках тематичного картографування;
- принципи, методи та підходи до розробки окремих тематичних карт;
- способи і методи розробки легенд тематичних карт.

Вміти:

- розпізнавати і характеризувати різні способи картографічного зображення на тематичних картах;
- проводити аналіз існуючих картографічних творів;
- збирати та опрацьовувати матеріали для укладання тематичних карт;
- обирати способи і методи укладання різних типів тематичних карт;
- розробляти програму тематичної карти;
- проектувати умовні позначення тематичних карт;
- укладати та оформляти різні види тематичних карт;
- компонувати і виготовляти тематичні карти з використанням комп'ютерних технологій.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Наукові основи тематичного картографування

Тема 1.1. Тематичне картографування: суть, значення, історичний розвиток. Історія розвитку тематичного картографування в Україні та за її межами. Перспективи розвитку тематичного картографування. Поняття тематичної карти: визначення, особливості, структура. Класифікація тематичних карт. Види картографічних творів. Способи картографічного зображення у тематичному картографуванні. Аналіз тематичних карт.

Тема 1.2. Проектування, укладання та видання карт. Принципи, методи та підходи до розробки окремих тематичних карт, тематичних серій карт, атласів. Джерела для створення карт. Проектування тематичних карт. Авторські роботи, авторські права в тематичному картографуванні. Системність в тематичному картографуванні. Роль структурно-логічного моделювання в процесі розробки тематичних картографічних творів. Особливості та принципи розробки тематичних карт. Особливості розробки серій тематичних карт. Тематичні атласи: їх види, особливості, переваги і недоліки в порівнянні з іншими тематичними картографічними творами. Фактори, що впливають на вибір географічної основи. Проектування умовних позначень. Способи і методи розробки легенд тематичних карт. Графічні та логічні помилки при розробці легенд тематичних карт. Картографічний дизайн в тематичному картографуванні. Особливості використання тематичних карт в навчальній та науковій діяльності. Можливості і напрямки застосування геоінформаційних технологій в тематичному картографуванні.

Розділ 2. Особливості тематичного картографування природних процесів і явищ

Тема 2.1. Теоретичні та практичні аспекти картографування природних явищ. Покомпонентне, проблемне і комплексне картографування природних процесів і явищ. Особливості тематичного картографування природних процесів і явищ на локальному, регіональному та глобальному рівнях. Особливості розробки серій карт природи і комплексних атласів. Методика узгодження карт в межах серії карт чи атласу. Особливості розробки велико-, середньо- і дрібномасштабних карт природи. Прийоми і способи використання карт природи в географічних дослідженнях та в навчальному процесі. Принципи розробки легенд карт природи. Конструювання легенд різних типів. Вибір та змістовне комбінування способів

зображення на картах природи. Прийоми відбору і узагальнення об'єктів і контурів на картах природи.

Тема 2.2. Напрями картографування природних процесів явищ. Геологічне картографування, картографування рельєфу, ґрунтів, поверхневих вод, клімату, рослинності, тваринного світу, картографування ландшафтів: історія, особливості об'єкту картографування, види і типи карт, принципи розробки картографічних творів, особливості проектування легенд, сучасний стан і перспективи розвитку в Україні, напрямки використання в географічних дослідженнях. Картографування надзвичайних ситуацій.

Розділ 3. Особливості тематичного картографування соціально-економічних процесів і явищ

Тема 3.1. Картографування соціально-економічних явищ. Сучасні напрямки соціально-економічного картографування в Україні та закордоном. Особливості створення аналітичних, комплексних і синтетичних карт. Серії карт і атласи соціально-економічних явищ. Проекти серій карт і атласів. Методика узгодження карт в межах серії карт чи атласу. Особливості розробки велико-, середньо- і дрібномасштабних соціально-економічних карт. Принципи розробки легенд соціально-економічних карт. Вибір та змістовне комбінування способів зображення на соціально-економічних картах. Прийоми відбору і узагальнення об'єктів і контурів на картах соціально-економічних явищ. Поняття про «старіння» карт. Організація роботи при створенні карт соціально-економічних явищ. Засоби і способи соціально-економічного картографування. Прийоми і способи використання соціально-економічних карт в географічних дослідженнях та в навчальному процесі.

Тема 3.2. Напрями картографування соціально-економічних процесів і явищ. Картографування населення і населених пунктів, промисловості, сільського і лісового господарства, міжнародної діяльності, соціальної сфери, виробничо-територіальних комплексів – історія, особливості об'єкту картографування, види і типи карт, принципи розробки картографічних творів, особливості проектування легенд, сучасний стан і перспективи розвитку в Україні, напрямки використання в географічних дослідженнях. Еколого-природоохоронне картографування.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів 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
Розділ 1. Наукові основи тематичного картографування												
Тема 1.1. Тематичне картографування: суть, значення, історичний розвиток.	16	2	2			12						
Тема 1.2. Проектування, укладання та видання карт.	40	6	4			30						
Разом за розділом 1	56	8	6			42						
Розділ 2. Особливості тематичного картографування природних процесів і явищ												
Тема 2.1. Теоретичні та практичні аспекти картографування природних явищ.	16	4	2			10						
Тема 2.2. Напрями картографування природних процесів явищ.	20	4	2			14						
Разом за розділом 2	36	8	4			24						
Розділ 3. Особливості тематичного картографування соціально-економічних процесів і явищ												
Тема 3.1. Картографування	16	4	2			10						

соціально-економічних явищ.											
Тема 3.2. Напрями картографування соціально-економічних процесів і явищ.	12	4				8					
Разом за розділом 3	28	8	2			18					
<i>Усього годин</i>	<i>120</i>	<i>24</i>	<i>12</i>			<i>84</i>					

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Історія розвитку тематичного картографування. Застосування геоінформаційних технологій в тематичному картографуванні	2	
2.	Розробка програми тематичної карти за темою дипломного дослідження	2	
3.	Проектування умовних позначень тематичної карти	2	
4.	Розробка та укладання тематичної карти	2	
5.	Картографування природних процесів і явищ	2	
6.	Картографування соціально-економічних процесів і явищ	2	
	Разом	12	

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Розглянути особливості розвитку тематичного картографування у різних країнах світу	4	
2.	Знайти інформацію про наукові картографічні школи України та вітчизняні картографічні підприємства	4	
3.	Розглянути сутність, види, особливості спеціальних карт	2	
4.	Зробити аналіз нормативних документів, якими регулюється авторство в картографії	2	
5.	Знайти відповідь на запитання: яку роль відіграє структурно-логічне моделювання у процесі розробки тематичних картографічних творів	2	
6.	Ознайомитися у літературних джерелах з теоретичними основами оформлення карт і комп'ютерного дизайну, повторити етапи укладання тематичних карт, порядок формування програми карти та аналізу картографічних джерел	4	
7.	Розглянути принципи та алгоритм проектування систем картографічних позначень тематичних карт	4	
8.	Повторити матеріал щодо проектування загального оформлення тематичних картографічних творів	4	
9.	Розглянути особливості розробки серій тематичних карт	4	
10.	Визначити особливості, переваги і недоліки тематичних атласів у	4	

	порівнянні з іншими тематичними картографічними творами		
11.	Розглянути особливості та шляхи використання тематичних карт в навчальній та науковій діяльності	2	
12.	Ознайомитися з можливостями і напрямками застосування геоінформаційних технологій в тематичному картографуванні на прикладі програмного продукту ArcGIS	6	
13.	Ознайомитися у літературних джерелах з теоретичними та практичними аспектами картографування природних явищ	10	
14.	Розглянути у літературних, картографічних та Інтернет-джерелах приклади картографування надзвичайних ситуацій	4	
15.	Знайти різні варіанти трактування понять «регіон» та розглянути особливості регіонального тематичного картографування	4	
16.	Визначити напрямки еколого-природоохоронного картографування	6	
17.	Ознайомитися у літературних джерелах з особливостями картографування соціально-економічних явищ	10	
18.	Розглянути сутність комплексного тематичного картографування	6	
19.	Розглянути поняття старіння та оновлення тематичних карт	2	
	Разом	84	

6. Індивідуальні завдання

Не передбачені програмою

7. Методи контролю

До методів контролю належать: здача практичних робіт; відвідування лекційних занять; проміжна контрольна робота і екзамен.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль							Екзамен	Сума			
Практичні роботи						Відвідування лекційних занять			Проміжна контрольна робота	Разом	
Пр1	Пр2	Пр3	Пр4	Пр5	Пр6	всього	3 б.	25 б.	60 б.	40 б.	100 б.
5 б	4 б	3 б	10 б	5 б	5 б	32 б.					

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

9. Рекомендована література

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 : НУБП 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.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Географические информационные системы и дистанционное зондирование. – Режим доступу: <https://gis-lab.info/>
2. Руководства пользователя ArcGIS <http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/main/get-started/arcgis-tutorials.htm>