

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

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор
науково-педагогічної роботи

“ _____ ” _____ 2018 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Теорія геозображень
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий магістерський

галузь знань 10 Природничі
(шифр і назва)

спеціальність 106 Географія
(шифр і назва)

освітня програма «Ландшафтне планування, проектування і землевпорядкування»,
«Картографія, геоінформаційне системи і дистанційне зондування Землі».
(шифр і назва)

спеціалізація «Ландшафтне планування, проектування і землевпорядкування»,
«Картографія, геоінформаційне системи і 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 (інституту, центру)

“_30_” _____ серпня _____ 2018_ року, протокол №10

Розробники програми: професор кафедри фізичної географії та картографії, д. геогр. наук
Пересадько Віліна Анатоліївна

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “30” серпня 2018 року № 1

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

_____ Голіков А.П.

(підпис, прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією

_____ факультету геології, географії, рекреації і туризму _____

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “_28_” _____ серпня _____ 2018_ року № 1 _____

Голова методичної комісії ФГГРТ

_____ Жемеров О.О.

(підпис, прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Теорія геообразень» складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки магістр
(назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальності 106 Географія
(шифр і назва)

спеціалізації «Ландшафтне планування, проектування і землевпорядкування»,
«Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі».

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є формування глибоких знань з теорії геообразень, як складової сучасної картографії для вирішення наукових і прикладних задач в науках про Землю.

Перелік спеціальних (фахових) компетентностей, що формуються при вивченні курсу:

1. *Застосування сучасних підходів картографії і геоінформаційних технологій у вивченні процесів навколишнього середовища* дозволяє обґрунтувати вибір засобів картографування в залежності від задач виробництва чи наукових досліджень.
2. *Професійні компетенції* дозволяють розуміти основні особливості карт в процесі їх вибору і застосування зображувальних засобів при вирішенні конкретних наукових і прикладних задач.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

Основним завданням вивчення дисципліни є навчити студентів орієнтуватися у виборі масиву картографічної продукції і засобів картографічної візуалізації в залежності від поставлених практичних і теоретичних задач.

1.3. Кількість кредитів – 4.

1.4. Загальна кількість годин - 120.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні засади картографії, новітні підходи щодо геообразень.

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

1. Новітні концепції в картографії
2. Сучасні погляди на сутність геообразень

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	-
Семестр	
1-й	-
Лекції	

11 год.	-
Практичні, семінарські заняття	
22 год.	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
87 год.	-
Індивідуальні завдання	
-	

1.6. Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:

Знати:

По розділу 1

1. Концепції теоретичної картографії.
2. Спільні і відмінні риси концептуальних підходів в картографії.
3. Сучасні погляди на мову карти.
4. Види і типи умовних позначень.
5. Алгоритм розробки легенд карт.
6. Алгоритм аналізу карт.

По розділу 2

7. Особливості картографічних творів різних типів.
8. Сучасні підходи до вибору математичної основи карт.
9. Особливості генералізації картографічного зображення.
10. Алгоритм проектування і укладання карт.
11. Історію розвитку картографії в Україні і світі.

Вміти:

по розділу 1

1. Обирати відповідну концепцію в залежності від практичних задач дослідження.
2. Розробляти умовні позначення.
3. Знаходити помилки в картографічному зображенні.
4. Проектувати картографічні твори за структурно-логічними моделями об'єкту дослідження.
5. Розробляти програми аналізу карт

по розділу 2

6. Обґрунтовувати вибір математичних елементів карти.
7. Обирати ефективні засоби зображення.
8. Здійснювати генералізацію зображення.
9. Обґрунтовувати дизайнерське оформлення карти.
10. Застосовувати картографічні твори при вивченні оточуючої дійсності.

За результатами навчання проводиться іспит у 1-му семестрі.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. «Новітні концепції в картографії».

Тема 1. Комунікативна концепція в картографії. Історія виникнення концепції. Внесок вітчизняних картографів у розвиток комунікативної концепції. Карта, як засіб комунікації. Зв'язок картографії та інформатики. Роль знакових систем при комунікативному погляді на сутність картографії. Перспективи розвитку комунікативної концепції в Україні.

Тема 2. Гносеологічна, або модельно-пізнавальна концепція – її сутність, історія виникнення і розвиток в Україні та за її межами. Значення концепції в процесі вивчення наук про Землю. Структурно-логічне моделювання в картографії.

Тема 3. Семіотична концепція: її сутність, історія і перспективи розвитку. Особливості розуміння умовних знаків і способів зображення в картографії. Сучасні підходи до розробки і класифікації знакових систем і способів зображення. Помилки в графічній передачі інформації.

Тема 4. Геоінформаційна концепція в картографії, як напрям конвергенції різних концепцій. Місце картографії в процесі розвитку комп'ютерних технологій. Поняття системності в картографії і її розділах в світлі переходу до геоінформаційного картографування. Прийоми аналізу географічних карт.

Розділ 2. «Сучасні погляди на сутність картосеміотики, як науки про геозображення»

Тема 1. Сучасний погляд на карто семіотику, як складову картографії. Наукові і практичні завдання, що вирішуються із застосуванням принципів картосеміотики. Зв'язок з іншими науками. Місце карто семіотики серед наук, що вивчають реальну дійсність. Роль застосування принципів картосеміотики у викладацькій, виробничій і науковій діяльності географів.

Тема 2. Історія картосеміотики, її етапи. Особливості розвитку вітчизняної картосеміотики як складової загальної теорії геозображень. Видатні картографічні твори України та її регіонів. Національний атлас України. Видатні картографи України. Організація, сучасний стан і перспективи розвитку картосеміотики в Україні.

Тема 3. Поняття про карту, як особливу форму представлення знань про реальний світ і просторову модель дійсності. Особливості і властивості карт. Географічні картографічні твори: карти, атласи, глобуси, серії карт, карти-порталани та ін. Елементи карт. Особливості елементів картографічних творів різних типів. Картографічна бібліографія. Стандартизація термінів і визначень в картографії. Авторське право в картографії.

Тема 4. Зв'язок класичної і геоінформаційної картографії. Особливості застосування геоінформаційних технологій в картоукладанні. Сучасні підходи до проектування умовних знаків: реалії і перспективи. Розробка тематичних карт згідно конкретних досліджень в науках про Землю.

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. Новітні концепції в картографії.												
Тема 1. Комунікативна концепція в картографії	8	1				7						
Тема 2. Гносеологічна, або модельно-пізнавальна концепція	14	1	4			9						
Тема 3. Семіотична концепція	14	1	4			9						
Тема 4. Геоінформаційна концепція в картографії	14	1	4			9						
Разом за розділом 1	50	4	12			34						
Розділ 2. Сучасні погляди на сутність картосеміотики, як науки про геообразження.												
Тема 5. Сучасний погляд на картографію, як науку	12	1				11						
Тема 6. Історія картографії, її етапи	14	2				12						
Тема 7. Поняття про карту	24	2	5			17						
Тема 8. Алгоритм проектування і укладання карт	20	2	5			13						
Разом за розділом 2	70	7	10			53						
Усього годин	120	11	22			87						

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Динаміка геозображень еколого-природоохоронної тематики	4
2	Укладання тематичних карт певного змісту з використанням різних способів картографічного зображення	4
3	Аналіз помилок у картографічних творах	4
4	Вплив зображувальних засобів на вибір / розуміння події користувачем	5
5	Геозображення, як елемент відображення певних подій	5
		22 год.

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денне	заочне
1	Вивчення розвитку комунікативної пізнавальної концепції за межами України	7	
2	Ознайомитися зі становленням пізнавальної (пізнавально-модельної) концепції в роботах зарубіжних учених	9	
3	Вивчити внесок європейських учених у розвиток семіотичної концепції картографії	9	
4	Ознайомитися з роботами О.М. Берлянта з впровадження геоінформаційної концепції в картографії	9	
5	Опрацювання питань з теми: «Формування знань і умінь роботи з картою в шкільному курсі географії»	11	
6	Провести порівняльну характеристика національних атласів країн світу	12	
7	Дати пояснення юридичним аспектам авторства в картографії	17	
8	Опрацювання питань з теми: «Проектування і укладання карт на сучасному етапі розвитку геоінформаційних технологій»	13	
	Разом	87	

6. Індивідуальні завдання

Підготовка до виступу з інформаційним повідомленням за темою самостійної роботи. Публічний захист практичної роботи.

7. Методи контролю

Захист практичних робіт, виступ з інформаційним повідомленням, екзамен.

Критерії оцінювання курсу «Теорія геозображень»

Поточний контроль за виконання практичних робіт

Назва роботи	Оцінювання			
	Макс. кількість	Оцінка (в балах)	Графічна інтерпретація результатів	Захист

	балів			
Розділ 1				
Динаміка геозображень еколого-природоохоронної тематики	10	5 (10)	Виявлено 7-10 зразків геозображень, представлені фрагменти карт -5	5
		4 (7)	Виявлено 4-6 зразків геозображень, представлені фрагменти карт -4	3
		3 (4)	Виявлено 1-3 зразки геозображень, представлені фрагменти карт -2	2
Укладання тематичних карт певного змісту з використанням різних способів картографічного зображення	10	5 (10)	Укладено 3 карти із застосуванням різних способів зображення - 5	5
		4 (7)	Укладено 2 карти із застосуванням різних способів зображення - 4	3
		3 (4)	Укладено 1 карту із застосуванням різних способів зображення - 2	2
Аналіз помилок у картографічних творах	10	5 (10)	Виявлено, проаналізовано і представлено 5 карт з наявними помилками - 5	5
		4 (7)	Виявлено, проаналізовано і представлено 3 карт з наявними помилками - 4	3
		3 (4)	Виявлено, проаналізовано і представлено 1 карта з наявними помилками - 2	2
Вплив зображувальних засобів на вибір / розуміння події користувачем	10	5 (10)	Проведено опитування в трьох категоріях респондентів і проаналізовано результати - 6	4
		4 (7)	Проведено опитування в двох категоріях респондентів і проаналізовано результати - 3	4
		3 (4)	Проведено опитування в одній категорії респондентів і проаналізовано результати - 2	1
Геозображення, як елемент відображення певних подій	10	5 (10)	Розробка 3-х видів геозображень для відображення однієї події - 9	1
		4 (7)	Розробка 2-х видів геозображень для відображення однієї події - 6	1
		3 (4)	Розробка 1 геозображення для відображення однієї події - 3	1
Інформаційне повідомлення до виконання самостійної роботи	10	5 (10)	Представлена презентація з аналізом історії і стану події (явища / процесу)	10
		4 (8)	Представлена презентація з окресленням лише основних моментів події (явища / процесу)	8
		3 (6)	Презентація не представлена, але аналіз події (явища / процесу) є	6
Всього	60			

8. Схема нарахування балів

Приклад для підсумкового семестрового контролю при проведенні семестрового екзамену

Практичні роботи, інформаційні повідомлення				Екзамен	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Контрольна робота (Індивідуальне інформаційне повідомлення)	Разом		
T1-T4	T5-T8				
30	20	10	60	40	100

T1, T2 ... – теми в розділах.

Шкала оцінювання

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

9. Рекомендована література

Основна література

1. Берлянт А.М. Картоведение . – М.: Аспект Пресс, 2003. – 477 с.
2. Билич Ю.С., Васмут А.С. Проектирование и составление карт. - М.: Недра, 1984. – 364 с.
3. Божок А.П., Осауленко Л.Є., Пастух В.В. Картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 252 с.
4. Володченко А. Картосемиотика : Толковый мини-словарь. – Дрезден: Дрезден. техн. ун-т, 2005. – 50 с.
5. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи і напрямки розвитку / за ред. Руденка Л.Г.. – К. : Наукова думка, 2011. – 104 с.
6. Шипулін В.Д. Основи ГІС-аналізу: навч. посібник / В.Д. Шипулін. – Х. ХНУМГ, 2014. – 330 с.

Допоміжна література

1. Даценко Л. М. Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теорія і практика. Монографія. – К.: ДНВП «Картографія», 2011 – 228 с.
2. ДСТУ 2494-95. Картографія. Терміни та визначення.
3. Заруцкая И.П., Красильникова Н.В. Проектирование и составление карт. Карты природы. – М.: МГУ, 1989. – 296 с.

4. Картографические исследования природопользования (теория и практика работ) /Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О. и др. Отв. ред. Золовский А.П. – К.: Наук. думка, 1991. – 212 с.
5. Картографічні матеріали у складі проектної документації фондів ЦДНТА України: довідник. – Х. ЦДНТА України, 2012. – 464 с.
6. Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М. Картографічне моделювання. – Вінниця: Антекс-У ЛТД, 1999. – 328 с.
7. Левицкий И.Ю., Пересадько В.А. Охрана природы и использование природных ресурсов в советских и зарубежных атласах: тематика и условные знаки. - М. : ГУГК, 1986. – 216 с.
8. Левицкий И.Ю., Пересадько В.А.. Атласное картографирование охраны природы и использования природных ресурсов. Анализ карт зарубежных атласов. - М. : ГУГК, 1987. – 398 с.
9. Левицкий И.Ю., Пересадько В.А.. Атласное картографирование охраны природы и использования природных ресурсов. Анализ карт советских атласов. - М. : ГУГК, 1988. – 684 с.
10. Лютый А.А. Язык карты: сущность, система, функции. – М.: Ин-т географии АН СССР, 1988. – 293 с.
11. Салищев К.А. Картоведение. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 400 с.
12. Сосса Р.І. Картографування території України: історія, перспективи, наукові основи. – К. Наук.думка, 2005. – 292 с.

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

1. Фонди Центральної наукової бібліотеки ХНУ ім. В.Н.Каразіна.
2. Фонд бібліотеки кафедри фізичної географії та картографії.
3. Мережа Інтернет.
4. Електронні ресурси кафедри фізичної географії та картографії

11.Методичне забезпечення

1. Левицкий И.Ю., Пересадько В.А. Методические указания по разработке и использованию структурно-логических моделей для природоохранного картографирования. – Х., 1988. – 14 с.
2. Пересадько В.А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи / В.А. Пересадько. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна. – 2009. – 242 с.
3. Сайт кафедри фізичної географії та картографії: physgeo.univer.kharkov.ua