

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

“ _____ ” _____ 20__ р.

Програма навчальної дисципліни

Теорія та методологія географічної науки

(назва навчальної дисципліни)

напрямок _____ **6.040104 – Географія** _____
(шифр, назва напрямку)

спеціальність _____ **070501 – Географія** _____
(шифр, назва спеціальності)

інститут, факультет, центр _____ геології, географії, рекреації і туризму _____
(назва підрозділу)

2015 / 2016 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету (інституту, центру)

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол №__

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади)

д. т. н., професор Черваньов І. Г.

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “ _____ ” _____ 2015 року №__

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

_____ (Пересадько В. А.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року №__

Голова методичної комісії _____

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

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Основи географічного моделювання” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр

(назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

напряму 6.040104 – Географія

спеціальності 070501 – Географія

Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні поняття, категорії, теорії географії, сутність географічних процесів та явищ.

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

1. Методологічні принципи географії.
2. Геосистемні концепції.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

- 1.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни є простеження розвитку географічної думки від становлення і подальшого поступу людського суспільства, огляд ходу просторової уяви про Землю, виходячи з перебігу географічних відкриттів, виявлення й аналіз основних географічних напрямів і тенденцій, визначення особливостей зародження наукових основ географічної науки і наступної їхньої трансформації, розгляд умов зародження і динаміки провідних методів дослідження в географії та формування її методологічного і понятійного апарату.
- 1.2. **Основним завданням** вивчення дисципліни є формування у проблемному баченні системи уявлень і понять про географічну організацію світу як цілісну систему – загальний об’єкт географічної науки.
- 1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:
знати:
 - методологічні принципи сучасної географічної науки;
 - основні теоретико-методологічні проблеми сучасної географії;**вміти:**
 - осмислювати інформацію і знання з точки зору географічного способу пізнання;
 - користуватися джерелами інформації про земні процеси та фундаментальними знаннями для пояснення фізико-географічних процесів та явищ, зокрема у геоекологічних проблемах;**закріпити навички** професійного географічного мислення.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань (предметна область), напрям, спеціальність, рівень вищої освіти / освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань (предметна область): Природничі науки	Нормативна	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: -	Напрямок: Географія	Рік підготовки	
Загальна кількість годин: 108	Спеціальність: Географія	4-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): бакалавр	Семестр	
		7-й	7-й
		Лекції	
		28 год.	12 год.
		Практичні, семінарські	
		28 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		52 год.	96 год.
		Індивідуальні завдання:	
		-	
		Вид контролю:	
		екзамен	екзамен

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 107%

для заочної форми навчання – 12%

2. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Методологічні принципи географії.

Тема 1. Методологічні принципи географії.

Місце географії у системі знань. Понятійний апарат і аксіоматика. Аналогія, подібність у географії. Географічна мова: природна та штучні. Картографічна мова. Метод сучасної географії.

Тема 2. Визначення основних понять.

Сімейство понять «Геосистема»: місцеположення, місце перебування, самоорганізація, саморегулювання, автоколивання.

Тема 3. Географічний простір (та простір географічних об'єктів).

Просторова організація простору географічних об'єктів. Просторова ієрархія.

Тема 4. Географічний час.

Абсолютний та відносний (геосистемний) час. Внутрішній та зовнішній час. Топологічний та функціональний час. Часова ієрархія. Взаємозв'язок простору і часу.

Тема 5. Матеріальна організація геосистем.

Елементи та геокомпоненти. Геосфери. Структури: геореали, сфагніди.

Розділ 2. Геосистемні концепції.

Тема 1. Інформаційні зв'язки в геосистемах.

Геосистемне поняття інформації. Інформаційна організація геосистем. Інформаційне саморегулювання.

Тема 2. Саморегулювання в географічній оболонці й геосистемах.

Рівновага та стала неврівноваженість у географічному висвітленні.

Тема 3. Оптимізація геосистем.

Просторові й часові масштаби впливу на геосистеми. Використання ланцюгових реакцій.

Тема 4. Методологія розв'язання оптимізаційних задач.

Система з розподіленими параметрами. Принципи керування геосистемами.

Тема 5. Системні концепції сталого розвитку.

Діаграма керування сталим розвитком. Основні баланси в системах, що відбивають природно-господарські комплекси. Концептуальні та імітаційні моделі керування: метод системної динаміки.

Заключення. Взаємозв'язок природних та соціальних явищ, процесів та структур - предмет комплексної географії.

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. Методологічні принципи географії.												
Тема 1	19	2	8			9	18	2				16
Тема 2	9	3	3			3	7	1				6
Тема 3	12	3	3			6	12	1				11
Тема 4	11	3	3			5	10	1				9
Тема 5	12	3	4			5	10	1				9
Разом за розділом 1	63	14	21			28	57	6				51
Розділ 2. Геосистемні концепції.												
Тема 1	11	3	1			7	14	2				12
Тема 2	14	3	2			9	17	1				16
Тема 3	4	3	-			1	5	1				4
Тема 4	5	3	-			2	5	1				4
Тема 5	11	2	4			5	10	1				9
Разом за розділом 2	45	14	7			24	51	6				45
Усього годин	108	28	28			52	108	12				96

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні риси сучасної географічної науки	4
2	Методологічні принципи наукової географії	4
3	Сімейство понять «геосистема»	3
4	Сімейство понять географічного простору, їх співвідношення	3
5	Сімейство понять географічного часу, їх співвідношення	3
6	Матеріальна організація геосистем	4
7	Інформаційні процеси та саморегулювання в геосистемах	3
8	Керування геосистемами: моделі сталого розвитку	4
	Разом	28

5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Форма контролю
1	Сучасна географія у загальносупільному й науковому відношеннях	5	Усне опитування
2	Основні методологічні засади наукової географії	4	Усне опитування
3	Геосистеми та ландшафти: багатовекторність сучасних поглядів	3	Усне опитування
4	Географічний простір у різних вимірах	6	Усне опитування
5	Географічний час: абсолютний, відносний, функціональний	5	Усне опитування
6	Матеріальна організація геосистем різної ієрархії	5	Усне опитування
7	Інформація як сутність і регулюючий фактор	7	Усне опитування
8	Саморегулювання й самоорганізація	9	Усне опитування
9	Керування геосистемними процесами	3	Усне опитування
10	Географічні засади сталого розвитку	5	Усне опитування
	Разом	52	

6. Індивідуальні завдання

Не заплановані в рамках дисципліни.

7. Методи навчання

Проблемна лекція (з використанням мультимедійного супроводу) – для окреслення кола питань та підходів.

Семінар – основна форма формування поглядів.

Самостійна робота з літературою, Інтернет-ресурсами тощо – основний спосіб видобування знань і їх самостійної порівняльної оцінки.

8. Методи контролю

Виступи на семінарських заняттях.

2 поточні тестові контролю у письмовій формі.

Підсумковий контроль – письмовий, із співбесідою.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Разом	Екзамен	Сума
Розділ 3					Розділ 4							
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5	60	40	100
10	5	5	5	5	10	5	5	5	5			

T1, T2 ... T9 – теми розділів.

Засвоєння кожної теми оцінюється за сумою балів отриманих за здачу теоретичного матеріалу під час тестового контролю (засвоєння теоретичного матеріалу), роботу на семінарах.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
70-79	C		
60-69	D	задовільно	
50-59	E		
1-49	FX	незадовільно	не зараховано

10. Рекомендоване методичне забезпечення

Базова література

1. Гришанков Г. Е. Введение в физическую географию: предмет и метод : учебное пособие / Г. Е. Гришанков. – Київ : Знання, 2001. – 249 с.
2. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки : Учебник для вузов / А. Г. Исаченко. – Москва : Academia, 2004. – 396 с.
3. Петлін В. М. Конструктивна географія. / В. М. Петлін. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 544 с.

Допоміжна

1. Багров Н. В. География в информационном мире / Н. В. Багров. – К.: Лыбидь, 2005. – 179 с.
2. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: АЙРИС-ПРЕСС, 2002. – 573 с.
3. Максаковский В. П. Географическая картина мира. В 2-х кн. / В. П. Максаковский. – М.: Экспресс, 2003.
4. Мукитанов Н. К. От Страбона до наших дней: Эволюция географических представлений и идей / Н. К. Мукитанов. – Москва : Мысль, 1985. – 237 с.
5. Мукитанов Н. К. Методологические проблемы теоретизации географии / Н. К. Мукитанов. – Алма-Ата: Наука, 1979. – 187 с.

6. Харвей Д. Научное объяснение в географии. Общая методология науки и методология географии: пер. с англ. / Д. Харвей ; пер. В.Я. Барлас, В.В. Голосов. – Москва : Прогресс, 1974. – 502 с.
7. Черванев И.Г. Геосистемные основы управления природной средой: Учебное пособие / Черванев И.Г., Боков В.А., Тимченко И.Е. – Х.: Харьковский у-т, 2004. – 110 с.

Додаткова

1. Кун Т. С. Структура научных революций : пер. с англ. / Т. С. Кун, Л. А. Маркова; пер. И. З. Налетов ; общ.ред. С. Р. Микулинский . – 2-е изд . – Москва : Прогресс, 1977. – 300 с.
2. Кэри У. В поисках закономерностей развития Земли и Вселенной. История догм в науках о Земле / У. Кэри . – М.: Мир, 1991. – С. 19 -101.
3. Ласточкин А.Н. Системно-морфологическое представление наук о Земле. / А. Н. Ласточкин. – СПб, Издательство НИИХ СПбГУ, 2002.– 762 с.
4. Мир географии / [Л. Г Бондарев, В.Д. Быков, А. Г. Воронов и др.], под ред. Г. И. Рычагова – Москва : Мысль, 1984 . – 368 с.
5. Ноосферология : наука, образование, практика / Тавр. нац. ун-т им. В. И. Вернадского; [под общ. ред. : О. А. Габриелян]. – Симферополь : Феникс, 2008. – С. 4-54; 109-169; 186-229.
6. Хлебопрос Р. Г. Природа и общество. Модели катастроф / Р. Г. Хлебопрос, А. И. Фет. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1999. – 343 с.

Інформаційні ресурси

1. Черваньов І.Г. Теорія та методологія географічної науки. – Рукопис навчального посібника, доступний в файловому вигляді.
2. Сайти Інтернету