

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра фізичної географії та геоекології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник декана
навчальної/наукової роботи
2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів:
Теоретико-методологічні студії**

для здобувачів освітньо-наукового рівня

«Доктор філософії»

галузь знань	10 Природничі науки
спеціальність	103 Науки про Землю
освітній рівень	третій (освітньо-науковий)
освітньо-наукова програма	<u>Науки про Землю</u>
спеціалізація	«Фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів»
вид дисципліни	вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2017/2018
Рік навчання	2
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладач: проф. Гродзинський Михайло Дмитрович (лектор)

Пролонговано: на 2019/2019 н.р. О.С. (Тарас В.Р.) «11» 09 2019р.

на 2019/2020 н.р. О.С. (Тарас В.Р.) «09» 09 2019р.

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__р.

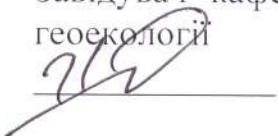
КИЇВ – 2017

Розробник:

д. геогр.н., член-кореспондент НАН України, професор Гродзинський Михайло Дмитрович, завідувач кафедри фізичної географії та геоєкології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри фізичної географії та геоєкології

 проф. М.Д.Гродзинський

Протокол № 5 від «31» серпня 2017 р.

Схвалено науково - методичною комісією географічного факультету

Протокол № 5 від «11» 09 2017 року

Голова науково-методичної комісії  проф. С.П.Запотоцький

« 11 » 09 2017 року

ВСТУП

1. Мета дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів: Теоретико-методологічні студії» полягає в ознайомленні аспірантів з сучасними теоретичними засадами фізичної географії та геоєкології як наук про просторові взаємодії компонентів географічної середовища між собою й з людиною. Предмет навчальної дисципліни – формування системи уявлень про закономірності територіальної та часової організації складних природних географічних феноменів.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

1. *Наявність освітнього ступеня магістра.*
2. *Успішне опанування курсів* «Ландшафтна екологія», «Основи наукових досліджень», «Геоєкологічні засади сталого розвитку», «Методи фізико-географічних досліджень»
3. *Знати теоретичні основи* бакалаврських та магістерських курсів навчальних програм з природничої географії.

3. Анотація навчальної дисципліни.

Програма навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів:

Перший модуль присвячено вивченню сучасних наукових концепцій і методологічних підходів фізичної географії з особливою увагою на ландшафтознавство, як інтегруючу природничо-географічну

Другий модуль присвячено вивченню змісту, концепцій і наукових підходів геоєкології як науки, предметом якої є просторові закономірності та тенденції відносин між людською діяльністю та природними територіальними феноменами – територіальними системами і процесами.

4. Завдання (навчальні цілі).

Головна ціль курсу – оволодіння аспірантом інтегральної компетентності, яка полягає у здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері Наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Досягнення цієї цілі (інтегральної компетентності) передбачає наступні головні завдання курсу:

- формування в аспірантів знання щодо сутності наукової діяльності в сучасному світі, її засад, етичних норм, цінностей з особливою увагою на їхньому прояві у фізичній географії та науках про ландшафт;
- набуття знань провідних наукових концепцій, які визначають сучасну синергетичну парадигму фізичної географії, геохімії, геофізики, екології ландшафтів, зокрема теорій самоорганізації, термодинамічної рівноваги та хаосу, теорії ієрархій, та ін;
- знайомство з основними напрямками практичного застосування сучасних понять та концепцій фізичної географії в наукових дослідженнях ландшафтів і реалізації геоєкологічних проєктів практичного спрямування.

Дисципліна спрямована на досягнення таких загальних та фахових (предметних) компетентностей випускника аспірантури:

1. здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (загальна компетентність);
2. здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (загальна компетентність);
3. здатність розробляти та управляти науковими проєктами (загальна компетентність);

4. здатність використовувати сучасні методи дослідження ландшафтів, їх виділення, типології, ординації, виявлення динамічних трендів, особливостей самоорганізації (фахова компетентність);

5. вміння будувати систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у вигляді технологічного процесу (фахова компетентність);

6. володіння знаннями і дотримання норм наукової етики та академічної доброчесності (фахова компетентність).

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Знати основні наукові концепції сучасної фізичної географії та науа про ландшафти	<i>Лекція, виступ на семінарі, самостійна робота</i>	<i>Контрольні роботи у формі тестування</i>	15%
1.2	Знати сучасні методології геофізичних, геохімічних, екологічних досліджень ландшафтів			15%
2.1	Вміти оперувати інформацією про стан та тенденції змін ландшафтів, особливо – під впливом людської діяльності	<i>Самостійна робота</i>	<i>Презентації, тести</i>	10%
2.2	Вміти застосовувати сучасні методології пізнання ландшафтів для цілей прикладного геоекологічного аналізу територіальних систем у різних просторово-часових масштабах			10%
3.1	Демонстрація знань, умінь і навичок	<i>Виступ на семінарі</i>	<i>іспит</i>	40%
4.1	Самостійне вирішення аналітичної задачі	<i>Презентація</i>	<i>іспит</i>	10%

Примітка: 1% = 1 балу

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання (необов'язково для вибіркових дисциплін, які не входять до блоків спеціалізації)

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	4.1
Програмні результати навчання (назва)						
ПРН 1. Мати знання з питань організації і форм здійснення в сучасних умовах наукового та навчального процесів, їхнього наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення	+	+				
ПРН 2. Формулювати з нових дослідницьких позицій робочі гіпотези досліджуваної	+	+	+			

проблеми та загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки .						
ПРН 3. Ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань.			+	+		
ПРН 4. Обґрунтовувати необхідність і обсяги експериментальних досліджень; працювати на сучасному обладнанні, обробляти результати експериментів; аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень			+	+	+	
ПРН 5. Проводити опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання професійно-орієнтованих дисциплін відповідного фахового напрямку та дисциплін фундаментального циклу					+	
ПРН 6. Вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практичне використання іноземної мови (в першу чергу - англійської) у науковій, інноваційній діяльності та педагогічній діяльності					+	+
ПРН 7. Діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо і на основі етичних міркувань (мотивів)					+	+

7. Схема формування оцінки:

Рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами роботи на семінарах, написання 2 підсумкових контрольних робіт, виконання тестів та підготовки презентації.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

- ✓ результати навчання – 1.1 – 1.2 (знання) – 30%;
- ✓ результати навчання – 2.1 – 2.2 (вміння) – 20%;
- ✓ результати навчання – 3.1 (комунікація) – 40%;
- ✓ результати навчання – 4.1 (автономність) – 10%.

7.1. Форми оцінювання студентів:

У курсі передбачено два змістові навчальні модулі. Заняття проводяться у вигляді лекцій, семінарських занять і самостійної роботи. Завершується дисципліна – іспитом (у 1-му семестрі).

Для визначення рівня досягнення результатів навчання, передбачених пунктами 2.1 – 2.2, аспіранти під час семінарських занять демонструють результати своєї самостійної роботи та набуті навички.

Для аспірантів, які упродовж семестру не досягли мінімального рубіжного рівня оцінки (60% від максимально можливої кількості балів) проводиться заключна контрольна робота, максимальна оцінка за яку не може перевищувати 40% підсумкової оцінки (до 40 балів за 100 – бальною шкалою).

Умовою отримання позитивної результуючої оцінки з дисципліни є досягнення не менш як 60% від максимально можливої кількості балів.

Підсумкове оцінювання у формі іспиту (усно/письмова форма): максимальна кількість балів на іспиті - 40 балів, мінімальна кількість балів, які додаються до семестрових – 24 бали (60% максимальної кількості балів, відведених на іспит).

Аспіранти, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж критично-розрахунковий мінімум – 20 балів до складання іспиту не допускаються. Рекомендований мінімум для допуску до іспиту – 36 балів.

	Семестрова кількість балів	Екзамен	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	36	24	60
Максимум	60	40	100

7.2. Організація оцінювання:

Оцінювання здійснюється впродовж семестру усіх видів роботи, включаючи і самостійну роботу.

Оцінювання проводиться шляхом накопичення балів за всі елементи контролю з дисципліни (контрольні роботи, результати самостійної роботи та модульні контрольні роботи з усною інтерпретацією викладених в них тверджень).

При цьому, кількість балів:

- **1-34** відповідає оцінці «незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни;
- **35-59** відповідає оцінці «незадовільно» з можливістю повторного складання;
- **60-64** відповідає оцінці «задовільно» («достатньо»);
- **65-74** відповідає оцінці «задовільно»;
- **75 - 84** відповідає оцінці «добре»;
- **85 - 89** відповідає оцінці «добре» («дуже добре»);
- **90 - 100** відповідає оцінці «відмінно».

7.3. Шкала відповідності оцінок

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

**8. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні заняття	самостійна робота
Модуль 1 – «Фізична географія і науки про ландшафт»				
1	Загальні методологічні питання фізичної географії: наука як система, що самоорганізується, цінності наукового географічного пізнання, наука та паранаука у фізичній географії та геоекології, кризи розвитку, революції та зміни парадигм	2	--	4
2	Сучасна фізична географія: погляди на її зміст, структуру, особливості, перспективи розвитку	2	--	8
3	Системна парадигма у фізичній географії: виникнення, досягнення, обмеження	-	2	8
4	Сучасна синергетична парадигма у фізичній географії: виникнення, становлення, основні поняття	2	--	8
5	Концепція самоорганізації та хаосу у розвитку природних географічних систем і процесів	2	--	8
6	Сучасні тлумачення поняття ландшафту	2	--	8
7	Теорія ієрархій в сучасній фізичній географії	2	--	8
Модуль 2 – «Геоекологія»				
8	Сучасні погляди на сутність, місію, особливості геоекології і її місце серед наук	2	--	4
9	Основні наукові концепції геоекології та дотичні до неї: самоорганізація, теорія ієрархій, «пружність» (resilience), адаптивний менеджмент та ін.	2	--	16
10	Масштабні рівні геоекологічного пізнання та управління територіальними системами і процесами	--	2	8
11	Поняття невизначеності, розмитості (fuzzy systems), хаос, ефекти «забування минулого» та їх застосування в геоекології	2	---	16
ВСЬОГО:		18	4	96

Примітка: слід зазначити теми, винесені на самостійне вивчення

Загальний обсяг 120 год., в тому числі:

Лекцій – **18 год.**

Практичні заняття – **4 год.**

Консультації – **2 год.**

Самостійна робота – **96 год.**

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

А. Основна:

1. *Гродзинський М.Д.* Пізнання ландшафту: Місце і простір: монографія. У 2-х т. – К., ВПЦ «Київський університет», 2005.
2. *Гродзинський М.Д.* Ландшафтна екологія: підручник. К.: Знання, 2014
3. *Джеймс П., Мартин Дж.* Все возможные миры: История географических идей. – М.: Прогресс, 1988
4. *Нееф Э.* Теоретические основы ландшафтоведения. – М.: Прогресс, 1974.
5. *Пащенко В.М.* Методологія та методи наукових досліджень - Ніжин : АспектПоліграф, 2011.
6. *Петлін В. М.* Системна природнича географія. - Львів : Вид. центр ім. І. Франка, 2011.
7. *Топчиев А.Г.* Геоэкология: Географические основы природопользования. – Одесса: Астропринт, 1996.
8. *Шищенко П.Г., Гавриленко О.П., Муніч Н.В.* Геоекологія: теоретичні та практичні аспекти. – Київ, 2016.
9. *Forman R.T.T.* Land mosaics: the ecology of landscapes and region. - Cambridge, New York: Cambridge University Press, 1995
10. *Naveh Z., Lieberman A.S.* Landscape ecology: Theory and application. 2nd edition. New York: Springer, 1990.

Б. Додаткова:

1. *Багров М.В., Боков В.О., Черваньов І.Г.* Землезнавство. – К.: Либідь, 2000.
2. *Бунге В.* Теоретическая география.– М.: Прогресс, 1967.
3. *Гавриленко О.П.* Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування. К., 2007
4. *Исаченко АГ* Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991
5. *Исаченко А.Г.* Введение в экологическую географию: Учебное пособие. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003
6. *Кисельов Ю.О.* Основи геософії: проблеми теорії та методології - Луганськ : ДЗ ЛНУ ім. Т. Шевченка, 2011
7. *Куйбіда ВС, Білоконь Ю.М.* Територіальне планування в Україні: європейські засади та національний досвід. – К.:Логос, 2009
8. *Ласточкин А.Н.* Системно-морфологическое основание наук о земле: Геотопология, структурная география и общая теория геосистем. - Санкт-Петербург: Издат. НИИСХ СПбГУ, 2002
9. *Ласточкин А.Н.* Общая теория геосистем. - Санкт-Петербург: Лема, 2011.
10. *Мельник А.В.* Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. Львів: Літопис, 1997
11. *Пащенко В.М.* Теоретические проблемы ландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1993.
12. *Петлін В.М.* Теорія природних територіальних систем : у 4- ох т. - Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2016
13. *Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Данева М., Хаазе Г., Дрдош Я.* (ред) Охрана ландшафтов: толковий словарь.- М.: Прогресс, 1982.
14. *Самойленко В.М., Даценко Л.М., Діброва І.О.* Проектування ГІС: - К.: "Принт Сервис", 2015.
15. *Сочава В.Б.* Введение в учение о геосистемах. - Новосибирс: Наука, 1978.
16. *Топчієв О.Г.* Основи суспільної географії. – Одеса: Астропринт, 2001.
17. *Трофимов А.М., Рубцов В.А., Ермолаєв О.П.* Региональный геоэкологический анализ. – Казань: Бриг, 2009

18. *Тютюнник Ю.Г.* Философия географии. - К. : Ун-т «Україна», 2011..
19. *Хазгет П.* География: синтез современных знаний. - М. : Прогресс, 1979.
20. *Харвей Д.* Научное объяснение в географии: общая методология науки и методология географии. – М.: Прогресс, 1974.
21. *Шищенко П. Г.* Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании - К. : Фитосоциоцентр, 1999.
22. *Antrop M.* From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management. In: „From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application”. - Dordrecht: Springer, 2005. Pp 27–50.
23. *Appleton J.* The experience of landscape. Chichester: Wiley, 1975
24. *Bailey R.G.* Ecosystem geography: from ecoregions to sites, 2nd ed. New York Springer, 2009.
25. *Chorley R.J., Kennedy B.A.* Physical geography: a systems approach. - London: Prentice Hall, 1971.
26. *Holling C.S., Clark W.C., Munn R.E.* The resilience of terrestrial ecosystems: local surprise and global change. In: Sustainable development of the biosphere. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. - Pp. 293–317.
27. Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and human well-being: synthesis, 2 edition. - Washington DC: Island Press, 2005.