

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

Прикладна ландшафтна екологія

(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність (напрямок): **103 Науки про Землю**

спеціалізація: **Географія**

факультет геології, географії, рекреації і туризму

2016 / 2017 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою Факультету геології, географії, рекреації і туризму

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол №__

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади)
проф., д. техн. н. Черваньов І. Г., доц., к.г.н. Бодня О.В.

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року №__

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

_____ проф. Черваньов І.Г.
(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 “ _____ ” _____ 20__ року №__

Голова методичної комісії _____

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

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Прикладна ландшафтна екологія” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня магістр спеціальності (напряму): Науки про Землю спеціалізації: Географія

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: пізнання методологічних засад ландшафтної екології як міждисциплінарної науки та її прикладних аспектів, формування уявлення про суб’єкт-об’єктні відносини в ландшафтній сфері та її структурних складових.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є

- вивчення методологічних основ ландшафтної екології та її прикладних аспектів;
- вивчення системно-синергетичних основ організації ландшафтної сфери;
- вивчення природних та природно-антропогенних компонентів як складових ієрархічних цілісних геосистем;
- вивчення закономірностей просторово-часової диференціації (інтеграції) геосистем різного таксономічного рангу;
- вивчення особливостей суб’єкт-об’єктних відносин у межах сучасної ландшафтної сфери та її складових; дослідження природно-господарських систем як об’єктів сучасної ландшафтної сфери;
- оволодіння методичними прийомами ландшафтно-екологічних досліджень; набуття умінь та навичок добору та практичної реалізації ландшафтно-екологічних досліджень.

1.3. Кількість кредитів: 4

1.4. Загальна кількість годин: 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки магістратури	
2-й	2-й
Семестр	
3-й	3-й
Лекції	
20 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	
10 год.	6 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
90 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

Програма навчальної дисципліни “Прикладна ландшафтна екологія” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст спеціальності (напряму): Науки про Землю спеціалізації: Географія

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: пізнання методологічних засад ландшафтної екології як міждисциплінарної науки та її прикладних аспектів, формування уявлення про суб’єкт-об’єктні відносини в ландшафтній сфері та її структурних складових.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є

- вивчення методологічних основ ландшафтної екології та її прикладних аспектів;
- вивчення системно-синергетичних основ організації ландшафтної сфери;
- вивчення природних та природно-антропогенних компонентів як складових ієрархічних цілісних геосистем;
- вивчення закономірностей просторово-часової диференціації (інтеграції) геосистем різного таксономічного рангу;
- вивчення особливостей суб’єкт-об’єктних відносин у межах сучасної ландшафтної сфери та її складових; дослідження природно-господарських систем як об’єктів сучасної ландшафтної сфери;
- оволодіння методичними прийомами ландшафтно-екологічних досліджень; набуття умінь та навичок добору та практичної реалізації ландшафтно-екологічних досліджень.

1.3. Кількість кредитів: 4

1.4. Загальна кількість годин: 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки магістратури	
1-й	1-й
Семестр	
1-й	1-й
Лекції	
20 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	
10 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
90 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

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

знати: методологічні засади ландшафтної екології; системно-синергетичні основи організації ландшафтної сфери; природні та природно-антропогенні компоненти як складові ієрархічних цілісних геосистем; закономірності просторово-часової диференціації (інтеграції) геосистем різного рівня організації; особливості суб'єкт-об'єктних відносин у межах сучасної ландшафтної сфери; природно-господарські системи (ПГС) як об'єкти сучасної ландшафтної сфери; наукові основи коадаптивного сумісництва господарських підсистем з природними;

вміти: читати та аналізувати ландшафтні карти, будувати ландшафтні профілі та складати ландшафтні карти, визначати стійкість геосистем, потенціал ландшафту, оцінювати сучасний стан ландшафтної сфери та її структурних складових;

отримати професійні навички оцінки об'єкт-суб'єктних зв'язків ландшафтної сфери

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ ЯК НАУКА. СТРУКТУРИ ГЕОСИСТЕМ

Тема 1. Природні системи. Ландшафтний та екологічний підходи до їх аналізу. Ландшафтно-екологічний підхід. Визначення ландшафтної екології. Геосистема як предмет ландшафтної екології. Ландшафтно-екологічні дослідження в Україні та поза її межами.

Тема 2. Вертикальні структури геосистем: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія). Основні положення. Основні способи декомпозиції. Вертикальні межі геосистем.

Тема 3. Ландшафтні територіальні структури. Міжелементні відношення та процеси (процесна ландшафтна екологія). Генетико-еволюційні відношення. Потік і трансформація енергії. Потоки вологи. Міграція та обмін мінеральних речовин. Продукційні процеси. Ландшафтні територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія). Рівні територіальної розмірності геосистем. Елементарна ландшафтно-екологічна територіальна одиниця – геотоп. Відношення між геотопами та типи ландшафтних територіальних структур. Генетико-морфологічна ландшафтна територіальна структура. Парагенетична ландшафтна територіальна структура. Басейнова ландшафтна територіальна структура. Біоцентрично-сітьова територіальна структура. Межі між геосистемами. Способи опису ландшафтних територіальних структур.

Розділ 2. ДИНАМІКА, ЕВОЛЮЦІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ ГЕОСИСТЕМ

Тема 4. Геосистеми та їх середовище (факторіальна ландшафтна екологія). Природні ландшафтно-екологічні фактори. Концепція ландшафтно-екологічної ніші. Об'єм та перекриття ніш.

Тема 5. Динаміка та еволюція геосистем (динамічна ландшафтна екологія). Основи поняття та положення. Основні закономірності функціональної динаміки. Добова та сезонна динаміка. Багаторічна динаміка. Флуктуації та сукцесія геосистем. Загальні закономірності еволюції геосистем. Динаміка та еволюція ландшафтних територіальних структур. Наукове впорядкування геосистем. Принципи класифікації, ординації, районування. **Соціальні функції геосистем.** Природні потенціали геосистем та їх оцінка. Антропогенні впливи та реакція геосистем на них. Оцінка антропогенних навантажень та ступеня антропоїзації геосистем.

Тема 6. Стійкість геосистем до антропогенних впливів. Загальні форми стійкості геосистем. Кількісні показники стійкості геосистем та основні методи їх оцінювання. Екологічні ризики та проблеми їх оцінки. Картографування і типологія геосистем за їх стійкістю.

Тема 7. Ландшафтно-екологічне прогнозування. Зміст та просторово-часові масштаби прогнозу. Основні методи прогнозування. Ландшафтно-екологічне прогнозне картографування. Питання оптимізації геосистем. Ландшафтно-екологічні пріоритети та критерії оптимальності геосистем. Організація території. Нормування антропогенних навантажень.

Тема 8. Принципи і методи ландшафтного аналізу у проектуванні.

Взаємообумовленість компонентів ландшафту. Ієрархічні рівні природних територіальних комплексів (геосистем). Просторова фізико-географічна (ландшафтна) диференціація на локальному, регіональному та планетарному рівнях. Антропогенний, техногенний і культурний ландшафт. Геоекологічна концепція культурного ландшафту. Геоекологічні принципи проектування та охорони природи. Принципи екологічної безпеки населення та врахування його інтересів, історичності, обмеження, системності та комплексності, оптимізації, превентивності, регіональності. Принципи управління. Випереджаючий і оперативне управління.

Тема 9. Антропогенні ландшафти та антропогенні модифікації природних ландшафтів.

Поняття про природні та антропогенні фактори у функціонуванні ландшафтних систем. Поняття про інваріантні властивості ландшафтних систем. Антропогенні модифікації ландшафтних систем – як організаційно природні об'єкти. Прямі та опосередковані антропогенні модифікації природних систем. Види антропогенних модифікацій. Ієрархія взаємозв'язків та наслідки їх антропогенної модифікації. Види еластичності в ландшафтних системах. Співвідношення еластичності з антропогенними модифікаціями ПТК. Гармонізація – як основна мета еволюційного розвитку ландшафтної сфери. Види гармонізації.

Тема 10. Ландшафтне планування та проектування природоохоронних територій.

Ландшафтне обґрунтування меж територій ПЗФ. Ландшафтне проектування ПЗФ. Національна екомережа України державні природні заповідники, біосферні резервати, національні парки, природні заказники, пам'ятки природи, дендрологічні парки та ботанічні сади, лікувально-оздоровчі місцевості та курорти.

Регіональна (обласна) система природоохоронних територій: природні парки, регіональні ландшафтні парки, пам'ятки природи, території традиційного природокористування, ботанічні сади, сакральні об'єкти, резервні території.

Тема 11. Галузеве та інтегральне ландшафтне планування.

Ландшафтно-екологічний каркас адміністративного району, адміністративної області. Досвід ландшафтного планування (обґрунтування регіональної екомережі Харківської області).

Регіональна (зональна) специфіка ландшафтного планування. Ландшафтне планування Лісостепової України.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	
Розділ 1. ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ ЯК НАУКА. СТРУКТУРИ ГЕОСИСТЕМ												
Тема 1. Природні системи	9	1	-			8	10					8
Тема 2. Вертикальні структури геосистем	11	2	1			8	12	2	2			10
Тема 3. Ландшафтні територіальні структури.	11	2	1			8	10					10
Разом за розділом 1	31	5	2			24	32			2	2	
Розділ 2. ДИНАМІКА, ЕВОЛЮЦІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ ГЕОСИСТЕМ												
Тема 4. Геосистеми та їх середовище	10	1	1			8	12	2	2			10
Тема 5. Динаміка та еволюція геосистем	11	2	1			8	12					10
Тема 6. Стійкість геосистем до антропогенних впливів	11	2	1			8	12	2	2			10
Тема 7. Ландшафтно-екологічне прогнозування	11	2	1			8	12					10
Тема 8. Принципи і методи ландшафтного аналізу у проектуванні	11	2	1			8	10					10
Тема 9. Антропогенні ландшафти та антропогенні модифікації природних ландшафтів.	11	2	1			8	10					10
Тема 10. Ландшафтне планування та проектування природоохоронних територій.	11	2	1			8	10					10
Тема 11. Галузеве та інтегральне ландшафтне планування.	13	2	1			10	10			10		
Разом за розділом 2	89	15	8			66	88	4	4			80
Усього годин	120	20	10			90	120	6	6			108

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Укладання ландшафтної карти обраної території з використанням ГІС. Розрахунок показників різноманітності, складності, стійкості, антропогенної перетвореності ландшафтів.	4
2	Організація території. Ландшафтне планування обраної території	4
3	Екологічний каркас території. Регіональна екологічна мережа. Ландшафтне обґрунтування меж територій ПЗФ	2
	ВСЬОГО	10

5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Розділ 1	
1	Тема 1. Природні системи	8
2	Тема 2. Вертикальні структури геосистеми	8
3	Тема 3. Ландшафтні територіальні структури.	8
	Розділ 2	
8	Тема 4. Геосистеми та їх середовище	8
9	Тема 5. Динаміка та еволюція геосистем	8
10	Тема 6. Стійкість геосистем до антропогенних впливів	8
11	Тема 7. Ландшафтно-екологічне прогнозування	8
12	Тема 8. Принципи і методи ландшафтного аналізу у проектуванні	8
	Тема 9. Антропогенні ландшафти та антропогенні модифікації природних ландшафтів.	
13	Тема 10. Ландшафтне планування та проектування природоохоронних територій.	8
14	Тема 11. Галузеве та інтегральне ландшафтне планування.	10
	Всього	90

6. Індивідуальні завдання

Не передбачено

7. Методи контролю

Поточний контроль – за письмовими тестами.

Підсумковий контроль – письмовий тест

8. Схема нарахування балів

Приклад для підсумкового семестрового контролю в формі заліку без виконання залікової роботи

Поточний контроль та самостійна робота			Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Розділ 3		100
T1...T7	T1...T5	T1 ...T9		100
20	20	30	30	

T1, T2 ... T12 – теми розділів.

Приклад для підсумкового семестрового контролю при проведенні семестрового
екзамену або залікової роботи

Поточний контроль та самостійна робота										Контроль на робота	Разо м	Екзамен	Сума
Розділ 1			Розділ 2							КР 1, 2	60	40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T8	T9	T10	T11		60	40	100
2	3	2	2	5	5	2	3	3	2	30			

T1, T2 ... T12 – теми розділів.

За умови успішного написання поточного контролю та здачі всіх практичних робіт в строк, студент може отримати екзаменаційну оцінку автоматом (без написання екзаменаційної роботи).

Шкала оцінювання

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

9. Рекомендована література

Основна література

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. -М.: Мысль, 1975. – 288 с.
2. Беручашвили Н.Л. Геофизика ландшафта. -М.: Прогресс, 1990. – С. 35-79.
3. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. – К.: Либідь, 1993. - 224с.
4. Гродзинский М.Д., Шищенко П.Г. Ландшафтно-экологический анализ в мелиоративном природопользовании. – К.: Либідь, 1993. – С. 23-59 с.
5. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія. Геохімічний аспект. – Чернівці: Наші книги, 2010. – 312 с.
6. Давиденко В.С., Білявський Г.О., Арсенюк С.Ю. Ландшафтна екологія. – К., 2007. – 254 с.
7. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. -М.: Высшая школа, 1991. – 366 с.
8. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. - Л.: Наука, 1980. – С. 21-67.
9. Макунина А.А., Рязанов П.Н. Функционирование и оптимизация ландшафтов. - М.: Изд-во Московского ун-та, 1988. – С. 17-22.
10. Маркинцевич Г.И., Клицунова Н.К., Мотузко А.И. Основы ландшафтоведения. - Минск, 1986. - М.: Изд-во Московского ун-та, 1988.

11. Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Куприянова Т.В. Основы ландшафтного анализа. - М.: Наука, 1988. -191с.
12. Преображенский В.С. Ландшафты в науке и практике. - М.:Мысль,1981. – С. 61.
13. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
14. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Вища школа, 1988. – С. 56-97.

Додаткова література

1. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. - М.: Изд-во Московского ун-та, 1983.
2. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. - М.: Изд-во Московского ун-та, 1979.
3. Охрана ландшафтов: Толковый словарь / В.С.Преображенский. - М: Прогресс, 1982.
4. Ретеюм А.Ю. Земные миры. - М.: Мысль, 1988.
5. Беручашвили Н.Л. Четыре измерения ландшафта. М.: Наука, 1986. – 182 с.
6. Гродзинский М.Д., Шищенко П.Г. Ландшафтно-экологический анализ в мелиоративном природопользовании. – К.: Либідь, 1993.- 244 с.
7. Крауклис А.А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения. – Новосибирск: Наука, 1979. – 233 с.
8. Україна : Природне середовище і людина: Серія карт м-бу 1 : 6 000 000.- К. Ін-т географії АН України, ГУГКК, 1993. – 55 с.