

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету геології,  
географії, рекреації і туризму

(вказати назву структурного підрозділу)

Віліна ПЕРЕСАДЬКО

(вказати П.І.Б керівника)

“ 02 ” серпень 2023 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ЛЮДИНА І ПРИРОДА

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти	<b>другий (магістерський)</b> (шифр, назва спеціальності)
галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b> (шифр, назва спеціалізації)
спеціальність	<b>014.07 Середня освіта (Географія)</b>
освітня програма	<b>Географія, Людина і природа та туристська робота</b>
спеціалізація	
вид дисципліни	обов'язкова
факультет	геології, географії, рекреації і туризму

2023 / 2024 навчальний рік

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

“28” серпня 2023 року, протокол №11

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Бубир Н.О., к.геогр.н., доцент кафедри фізичної географії та картографії

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

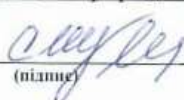
Протокол від “28” серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

\_\_\_\_\_  
(підпис)  Юлія ПРАСУЛ  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_  
«Географія. Людина і природа та туристська робота» \_\_\_\_\_  
назва освітньої програми

Гарант освітньо-професійної програми  
«Географія. Людина і природа та туристська робота» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(підпис)  (Сергій КУЛШ)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією  
факультету геології, географії, рекреації і туризму \_\_\_\_\_  
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “28” серпня 2023 року № 7

Заступник голови науково-методичної комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму

\_\_\_\_\_  
(підпис)  Юлія ПРАСУЛ  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “**Людина і природа**” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра «Географія, Людина і природа та туристська робота»

спеціальності (напряму) 014 Середня освіта  
Предметна спеціальність 014.07 Середня освіта (Географія)

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни : сформувати у молоді необхідність осмислення дуальної ролі людини в системі «суспільство-природа» : як видової істоти, котра має певний набір ознак та взаємодій і вступає у речовинно-енергетичні й інформаційні взаємини з довкіллям, так і основної сили, що видозмінює довкілля.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни : узагальнення й систематизація знань студентів щодо: а) впливу екологічних факторів на організм людини, залежність стану здоров'я від факторів навколишнього середовища; б) впливу людини на навколишнє середовище; усвідомлення необхідності пошуку шляхів збалансованого розвитку системи «суспільство-природа».

1.3. Кількість кредитів 5

1.4. Загальна кількість годин 150

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
<b><u>Нормативна</u></b> / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
1-й	1-й
Лекції	
32 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
год.	
Самостійна робота	
102 год.	136 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.5. Заплановані результати навчання. Згідно до вимог освітньої програми студенти повинні досягти таких результатів навчання

Сформовані компетентності:

- загальні:

ЗК01. Володіння науковим світоглядом; знання основних теорій, концепцій, вчень, які формують наукову картину світу; вміння відстоювати власні наукові погляди;

- фахові (спеціальні):

СК01. Здатність переносити систему наукових знань у практичну діяльність та площину навчального предмету / процесу, здійснювати структурування навчального матеріалу;

СК02. Здатність проєктувати та організувати освітній процес, підбирати та реалізовувати форми, методи і засоби навчання, що спрямовані на розвиток здібностей учнів на основі психологопедагогічної характеристики класу;

СК04. Здатність формувати ключові і предметні компетентності учнів профільної старшої школи та реалізувати наскрізні змістові лінії засобами навчання;

СК05. Формування позитивної пізнавальної мотивації дитини до саморозвитку і навчання;

СК06. Здатність виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, формування їхньої культури та підготовки до вибору життєвого шляху;

СК08. Усвідомлення суспільної значущості своєї педагогічної діяльності та відповідальності, здатність здійснювати професійну саморегуляцію, а також продовжувати навчання та вдосконалення своїх знань й умінь із значним ступенем автономії, прагнення саморозвитку та самовдосконалення у педагогічній діяльності, обізнаність у власних силах, здатність до рефлексії та самоаналізу, конкурентоспроможність;

СК10. Здатність комплексно планувати, організувати та здійснювати навчальні проєкти, вести аналітичну звітну документацію та презентації.

#### Програмні результати навчання:

ПР14. Володіє критичним осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності на межі предметних галузей, взаємодії людини і природи, шляхів їх раціональної взаємодії, користі та шкоди здобутків технологій для людини і природи, важливості збалансованого розвитку країни, причинно-наслідкових зв'язків, що існують у цілісній синергетичній системі «природа», залучаючи логічне мислення та просторову уяву;

ПР15. Знає та розуміє спеціалізовані концептуальні знання, основні теоретикометодологічні проблеми фізичної, економічної та соціальної географії, теорії освіти, передових психолого-педагогічних технологій на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи;

ПР16. Пояснює зміни, які відбуваються в географічному середовищі під впливом природних і антропогенних чинників, формулює наслідки й детермінанти в контексті концепції сталого розвитку людства;

ПР17. Застосовує поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат географії, її теоретичні й емпіричні досягнення на рівні, що дозволяє інтерпретувати природногеографічні та суспільно-географічні явища і процеси, пов'язувати й порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної географії, що є основою для креативного мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи;

ПР25. Дотримується сам (зокрема під час практик) та формує відповідальне ставлення учнів до природи, повагу до культурних цінностей і традицій місцевого населення під час екскурсій, походів і експедицій з учнівською молоддю;

ПР27. Знає номенклатуру та термінологію, особливо сучасних наукових напрямів географії у поєднанні з новітніми, освітніми технологіями, придатними для учнівської молоді, що завершує цикл повної загальної середньої освіти.

**Знання:** головні закономірності взаємодії людини і природи; еволюцію взаємовідносин людини і природного середовища; біологічні та соціальні потреби людини; вплив екологічних факторів на організм людини; вплив людини на довкілля; основні екологічні проблеми України і світу

**Уміння:** аналізувати реальну ситуацію, яка склалася внаслідок техногенного впливу на навколишнє середовище; моделювати небезпечні події та оцінювати рівень ризику; прогнозувати можливі зміни у характеристиках здоров'я людей під впливом динамічних змін зовнішнього середовища; застосовувати картографічні, математико-статистичні, соціально-гігієнічні методи контролю і управління в області екології людини.

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

### *Розділ 1. ЛЮДИНА ЯК ПРИРОДНА ІСТОТА*

#### *Тема 1. Взаємодія людини і природи : історія і сучасність*

**Зміст :** Об'єкт, предмет і завдання дисципліни. Актуальність вивчення предмета. Історія взаємовідносин людини і природи. Здоров'я людини як комплексний показник стану людського суспільства. Адаптація людини до умов навколишнього середовища. Проблеми взаємодії людини і природи.

#### *Тема 2. Взаємозв'язок здоров'я людини і чинників навколишнього середовища.*

**Зміст :** Вплив природного середовища на людину. Адаптогенні фактори. Біоритми. Часова організація організму людини. Десинхроноз та його наслідки. Людина як природно-соціальна істота . Природні, соціокультурні та духовні виміри людського життя.

### *Розділ 2. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ПРИРОДУ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ ДЛЯ ЛЮДИНИ*

#### *Тема 1. Забруднення та охорона навколишнього середовища*

**Зміст:** Екологічні проблеми атмосфери : парниковий ефект, руйнування озонового шару, смог, кислотні дощі, ядерна ніч і ядерна зима. Методи боротьби із забрудненнями атмосфери. Нормування якості повітря та визначення концентрацій забруднювачів в атмосфері. Екологічні проблеми гідросфери : споживання прісної води, забруднення вод, очищення стічних вод, контроль і управління якістю води. Екологічні проблеми літосфери: забруднення ґрунтів, їх охорона; рекультивация порушених земель; охорона надр. Екологічні проблеми біосфери : біорізноманітність та її збереження, заповідна справа в Україні, біоконсервація та екологічна мережа, раціональне використання фітоценозів та зооценозів.

#### *Тема 2. Географічні особливості захворюваності населення*

**Зміст:** Аналіз територіальної диференціації захворюваності населення за демографічними показниками і показниками захворюваності. Медико-географічне районування світу. Ареали природних вогнищ інфекційних хвороб. Поняття «епідемії». Адаптивні властивості організму людини. Аналіз захворюваності населення України за

класами хвороб. Динаміка захворюваності населення України. Особливості структури захворюваності населення. Характеристика природних вогнищ інфекційних хвороб в Україні.

*Тема 3. Еколого-збалансований розвиток людини і природи в Україні*

**Зміст:** Програма переходу України до збалансованого розвитку. Екологічний рух в Україні. Роль громадських організацій в збереженні природи. Органи охорони природи в Україні. Міжнародне співробітництво в галузі охорони рослинного біорізноманіття. Екологізація виробництва і „зелені” технології. Екологічні аспекти військово-промислового комплексу. Утилізація та перероблення промислових відходів в Україні.

**Структура навчальної дисципліни**

Назви розділів	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
<i>Розділ 1. ЛЮДИНА ЯК ПРИРОДНА ІСТОТА</i>												
Тема 1	30	6	2			22	30	2	1			27
Тема 2	30	8	4			18	30	2	1			27
Разом за розділом 1	60	14	6			40	60	4	2			54
<i>Розділ 2. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ПРИРОДУ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ ДЛЯ ЛЮДИНИ</i>												
Тема 1	30	6	4			20	30	2	1			27
Тема 2	30	6	6			18	30	2	1			27
Тема 3	30	6				24	30	2				28
Разом за розділом 2	90	18	10			62	90	6	2			82
<b>Усього годин</b>	150	32	16			102	150	10	4			136

**4. Темы практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Історія взаємовідносин людини і природи	2	1
2	Вплив абіотичних факторів на організм людини:	4	1
3	Аналіз екологічного стану окремих регіонів України:		1
	- Покомпонентна характеристика забруднення навколишнього середовища в обраному регіоні	2	
	- Просторовий аналіз обраного регіону з метою виявлення найбільш забруднених і найменш забруднених територій у його межах	2	
4	Географічні особливості захворюваності населення окремих регіонів світу (України) за класами хвороб :		1
	- Дослідження динаміки захворюваності населення обраного регіону за останні 10 років	1	
	- Розробка карти поширення захворюваності населення за окремими класами хвороб у досліджуваному регіоні	2	
	- Виявлення наявних зв'язків між забрудненням	2	

	навколишнього середовища та рівнем загальної захворюваності населення в обраному регіоні		
	- Формулювання висновків щодо причин інтенсивного поширення окремих класів хвороб в обраному регіоні	1	
	Всього:	16	4

### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Опрацювання теми : Екологічне виокремлення людини як біологічної істоти. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	4	5
2	Ознайомлення із стратегією і тактикою виживання людства, новими тенденціями цивілізаційного розвитку. <i>Форма контролю</i> : Опитування.	4	5
3	Опрацювання матеріалу за темами : Біологічні і соціальні потреби людини; Антропоекологічні критерії якості навколишнього середовища. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять	5	6
4	Виявлення взаємозв'язків якості життя та екологічної безпеки. Ознайомлення з методами оцінки екологічного ризику. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	5	6
5	Вивчення сутності й особливостей прояву генетичної адаптації, генетичних маніпуляцій; генна інженерія і біотехнологія. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять	4	5
6	Вивчення матеріалу за темою : роль генотипних і фенотипних особливостей у розповсюдженні патологій. <i>Форма контролю</i> : Опитування.	5	6
7	Виявлення взаємозв'язків між рівнем урбанізації і здоров'ям людини; ознайомлення із поняттям «Гіподинамія». <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	4	6
8	Вивчення впливу на стан здоров'я людини стресів та інших психологічних проблем, а також – куріння, алкоголізму, наркоманії. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
9	Опрацювання матеріалу за темою : еколого–фізіологічні механізми терморегуляції в умовах жаркого клімату та особливості способу життя людини. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час занять.	3	5
10	Опрацювання матеріалу за темою : Проблеми терморегуляції в умовах холодного клімату і холодових впливів на стан здоров'я людини. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
11	Опрацювання матеріалу за темою : Екологічне навантаження. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	5	6
12	Опрацювання матеріалу за темою : Нормування якості повітря та визначення концентрацій забрудників в атмосфері. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	4	5

13	Опрацювання матеріалу за темою : Очищення стічних вод. Контроль і управління якістю води. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	4	5
14	Опрацювання матеріалу за темою : Охорона ландшафтів України. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
15	Опрацювання матеріалу за темою : Раціональне використання фітоценозів і зооценозів. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час занять.	2	3
16	Опрацювання матеріалу за темою : Екологічні засади збереження біорізноманіття в Україні . <i>Форма контролю</i> : Опитування під час занять.	2	3
17	Опрацювання матеріалу за темою :Характеристика екологічної мережі України. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
18	Опрацювання матеріалу за темою : Геохімічні природні фактори середовища. Порогові концентрації хімічних елементів. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
19	Опрацювання матеріалу за темою : Природно-ендемичні захворювання. Взаємодія з біоб'єктами. Вчення про природні осередки хвороб. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	6	7
20	Опрацювання матеріалу за темою : Історія глобальних епідемій людини. Війни та епідемії. Сучасні глобальні і регіональні епідеміологічні особливості. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
21	Опрацювання матеріалу за темою : Класифікація хвороб і патологічних станів за ступенем і характером залежності від факторів навколишнього середовища. Концепція природних передумов хвороб. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	3	5
22	Опрацювання матеріалу за темою : Сучасний стан та тенденції розвитку українських екологічних організацій. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	6	7
23	Опрацювання матеріалу за темою : Система спостережень за станом навколишнього природного середовища України. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	6	7
24	Опрацювання матеріалу за темою : Охорона біорізноманіття: порівняльний аналіз законодавства ЄС і України. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	6	7
25	Опрацювання матеріалу за темою : Екологічний рух: світовий досвід та українські реалії. <i>Форма контролю</i> : Опитування під час практичних занять.	6	7
<b>Разом</b>		<b>102</b>	<b>136</b>

#### 6. Індивідуальні завдання

*Не передбачено навчальним планом*

#### 7. Методи навчання

Лекції, практичні роботи та самостійна робота студентів згідно програми курсу.



При організації навчання за даною дисципліною передбачено особливості навчального процесу в умовах воєнного стану, а саме: – читання лекцій і проведення практичних робіт дистанційно з використанням платформи Google meet.

### 8. Методи контролю

Контроль знань здійснюється шляхом тестування за рейтинговою системою. Передбачений захист практичних робіт

### 9. Схема нарахування балів

*екзамен 1 семестр*

Розділ 1		Розділ 2		Разом	Екзамен	Сума
ПР	контрольна робота, передбачена навчальним планом	ПР	ПР	60	40	100
5	5	20	15	15		

ПР ... – практичні роботи. Т1... Т2. – теми розділів

### Критерії оцінювання

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів, впродовж навчального семестру, оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів (включно), а результати екзаменаційної роботи оцінюються від 1 до 40 балів (включно).

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи на практичних заняттях – до 40 б;
- виконання контрольної роботи – до 20 балів.

Ступінь засвоєння тем для самостійного опрацювання (згідно відповідного переліку у п.6 навчальної програми), перевіряється викладачем шляхом поточного опитування студентів під час захисту практичних робіт.

Виконання *контрольної роботи* передбачає надання відповідей на теоретичні питання. Робота містить 4 блоки запитань :

**Блок 1.** містить 2 запитання кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів - є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

**Блок 2.** Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (5 балів : по 1 балу за кожну вірно заповнену чарунку).

**Блок 3.** містить 3 завдання (завершити речення) кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів - є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

**Блок 4.** Містить два запитання, що потребують розгорнутої відповіді.

Кожне питання оцінюється у 5 балів. При цьому:

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;
- 4 бали – питання розкрито цілком правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 3 бали - питання розкрито цілком правильно, але не обґрунтоване,
- 2 бали – питання розкрито частково;

- 1 бал - вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого,
  - 0,5 балів – є лише спроба відповіді
- Контрольна робота вважається зарахованою, якщо вона оцінена на 10 та більше балів.*

*Активність та результативність роботи на практичних заняттях.* Передбачено виконання 4 практичних робіт (пункт 4):

Пр. р. 1-2. Кожна з робіт оцінюється у 5 балів. При цьому оцінюються:

- повнота виконання завдання (3 бали – по 1 балу за кожне запитання),
- якість оформлення матеріалу, наявність схем (2 бали – за відсутність схем знижується 1 бал, за помилки в оформленні теж знижується 1 бал).

Пр. р. 3-4. Кожна з робіт оцінюється у 15 балів. При цьому оцінюються :

- текстова частина (5 балів: повнота виконання 3 бали, якість оформлення 2 бали),
- презентація. Обсяг 12-18 слайдів (5 балів: обсяг – 1 бал, повнота розкриття теми – 2 бали, оформлення – 2 бали: за відсутність нумерації сторінок, невірне оформлення титульної сторінки втрачається 1 бал);
- захист роботи (5 балів : доповідь – 2 бали, відповідь на запитання – 3 бали).

Умовою допуску студента до екзамену є набрання студентом 30 балів протягом поточного контролю.

*Підсумковий контроль* являє собою написання екзаменаційної роботи, що оцінюється в 40 балів, і складається з двох частин:

Частина 1. Містить 4 блоки запитань. Максимальна кількість балів – 25.

**Блок 1.** включає 2 запитання, кожне з яких оцінюється у 0,5 б. При цьому:

- 0,5 балів ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0 балів - є лише спроба відповіді або відповідь відсутня

**Блок 2 :** містить 2 запитання, кожне з яких оцінюється в 2 бали, при цьому:

-максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання

- 1 бал – неповна відповідь (вірно виконана частина складає лише половину),

-0,5 балів – відповідь лише розпочато,

-0 балів - відповідь відсутня

**Блок 3.** Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (6 балів : по 1 балу за кожен вірно заповнений чарунку) і написати висновок (4 бали : за відсутність обґрунтування знімається 2 бали).

**Блок 4.** Містить два запитання, що потребують розгорнутої відповіді.

Кожне питання оцінюється у 5 балів. При цьому:

-максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;

-4 бали – питання розкрито цілком правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;

- 3 бали - питання розкрито цілком правильно, але не обґрунтоване,

-2 бали – питання розкрито частково;

- 1 бал - вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого,

-0,5 балів – є лише спроба відповіді

Частина 2. Містить два блоки. Максимальна кількість отриманих балів – 15

**Блок 1.** Включає два питання :

Перше запитання оцінюється в 1 бал, при цьому :

-максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання

-0,5 бал – неповна відповідь (вірно виконана частина складає лише половину),

- 0 балів - відповідь відсутня

Друге запитання оцінюється в 2 бали, при цьому :

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання,

- 1 бал – завдання вірно виконане лише на половину,

- 0,5 балів – неповна відповідь,

- 0 балів - є лише спроба відповіді або відповідь відсутня

**Блок 2.** Містить два запитання, що потребують розгорнутої відповіді.

Кожне питання оцінюється у 5 балів. При цьому:

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;

- 4 бали – питання розкрито цілком правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;

- 3 бали - питання розкрито цілком правильно, але не обґрунтоване,

- 2 бали – питання розкрито частково;

- 1 бал - вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого,

- 0,5 балів – є лише спроба відповіді

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує результати поточного та підсумкового контролю.

### Шкала оцінювання

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

### 10. Рекомендована література

#### Базова:

1. Білявський Г. О. Основи екології: Підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2004. – С. 328-358.

2. Запольський А. К. Основи екології: Підручник / А. К. Запольський, А. І. Салюк. – К. : Вища шк., 2001. – 358 с.

3. Мягченко О. П. Основи екології / О. П. Мягченко. – 2010

4. Злобін Ю. А. Основи екології / Ю. А. Злобін. – К. : Лібра, 1998. – 249 с.

5. Корсак К. В. Основи екології / К. В. Корсак, О. В. Плахотнік. – К. : МАУП, 2002. – 296 с.

6. Кучерявий В. П. Екологія / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2000. – 500 с.

#### Допоміжна:

1. Барановський В. А. Екологічний атлас України / В. А. Барановський. – К. : 2000. – 42 с.

2. Білявський Г. О. Основи екології / Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко, В. М. Навроцький. – К. : Лібра, 2002. – 352 с.

3. Білявський Г. О. Основи загальної екології / Г. О. Білявський, М. М. Падун, Р. С. Фурдуй. – К. : Либідь, 1995. – 368 с.
4. Дерій С. І., Ілюха В. О. Основи екології \ С. І. Дерій, В. О. Ілюха. – К. : Фотосоціоцентр, 2000. – 200 с.
5. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник / В. С. Джигирей. – К. : Знання, КОО, 2000. – 203 с.
6. Заставний Ф. Д. Географія України / Ф. Д. Заставний. – Львів : Світ, 1990. – 860 с.
7. Зербіно Д. Екологічні катастрофи у світі та в Україні / Дмитро Зербіно, Мечислав Гжегоцький. – Львів : БаК, 2005. – 280 с.

#### **11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. Авторські розробки лекційних та практичних робіт, представлених на сайті кафедри фізичної географії та картографії.

Додаток до робочої програми навчальної дисципліни \_\_\_\_\_  
(назва дисципліни)

Дію робочої програми продовжено: на 20\_\_\_\_\_/20\_\_\_\_\_ н. р.

Заступник декана \_\_\_\_\_ факультету з навчальної роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ факультету

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.