

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра моніторингу довкілля та природокористування

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор з науково-педагогічної роботи



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2019

\_\_\_\_\_ р.

Робоча програма навчальної дисципліни

**Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів**

Рівень вищої освіти третій / доктор філософії  
Галузь знань 10 Природничі науки  
Освітня програма 103 "Науки про Землю"  
спеціалізація Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів  
вид дисципліни за вибором  
факультет екологічний факультет


2019 / 2020 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою екологічного факультету  
“29” серпня 2019 року, протокол № 14

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Максименко Н. В. – д-р. геогр. н., проф., завідувачка кафедри моніторингу  
довкілля та природокористування

Програму схвалено на засіданні кафедри моніторингу довкілля та природокористування  
Протокол від 29 серпня 2019 року № 12

Зав. кафедримоніторингу довкілля та природокористування

  
(підпис) Максименко Н. В.  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією екологічного факультету

Протокол від “29” серпня 2019 року № 10

Голова методичної комісії екологічного факультету

  
(підпис) Максименко Н.В.  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів» складена відповідно до освітньо-наукової програми підготовки

Доктор філософії з наук про Землю  
(назва рівня вищої освіти)

спеціальності 103 Науки про Землю

спеціалізації Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування певних знань, компетентностей та практичних умінь з наукової діяльності у сфері раціонального використання природних ресурсів фахівця Зосвітньо-наукового рівня (PhD).

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є ознайомлення слухачів з досвідом та сучасними підходами до раціонального використання природних ресурсів, формування компетентностей щодо практичних технологій у сфері раціонального використання природних ресурсів.

1.3. Кількість кредитів 18

1.4. Загальна кількість годин 540

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-2 й	
Семестр	
1-4-й	
Лекції	
16 год.	
Практичні/ семінарські заняття	
58 / 40 год.	
Лабораторні заняття	
-	
Самостійна робота	
426 год.	
у тому числі індивідуальні завдання	
-	

### 1.6. Заплановані результати навчання

#### Загальні компетентності:

- Загальнонаукові (філософські) компетентності, спрямовані на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору;
- уміння використовувати методи та принципи сучасного наукового пізнання у своїй професійній діяльності;
- Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність).

#### Фахові компетентності:

- глибинні професійні знання зі спеціальності «Науки про Землю», розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань;
- володіння методологією і методами наукового аналізу в спеціальності «Науки про Землю»;
- здатність генерувати нові ідеї та формувати нове знання і професійну практику, розв'язувати комплексні проблеми у галузі «Науки про Землю»;
- глибоке розуміння конструктивно-географічних основ раціонального природокористування та охорони природи;
- формування знань про систему «природа – господарство – населення» та конструктивно-географічні підходи до її вивчення

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

### **Розділ 1. Природокористування як провідна форма взаємодії людини та природи. Особливості природокористування у сучасних умовах**

Теоретичні концепції взаємодії людини з природою в локальних і глобальних масштабах. Концепція адаптації біологічних видів до зовнішніх умов: аналіз провідних засад. Концепція біотичної регуляції довкілля: головні підвалини. Механізм біотичного регулювання стану навколишнього середовища. Поняття про стабілізуючий відбір. Відновлення природних угруповань після їх порушення. Регулювання стану довкілля природною біотою за принципом ЛеШатель'є-Брауна. Біотична регуляція і сучасний стан довкілля. Господарська ємність біосфери.

Поняття про природокористування. Регіональні особливості природокористування та фактори, що впливають на їх виникнення. Принципи раціонального природокористування. Алгоритм раціонального природокористування. Принципи природокористування в умовах ринкових відносин. Походження права природокористування від права власності на природні об'єкти. Цільовий характер використання природних ресурсів.

Раціональне й ефективне природокористування. Комплексність природокористування. Стабільність права користування природними багатствами. Безоплатність загального і платність спеціального використання природних ресурсів.

Екосистемний підхід до регулювання природокористування. Основні види і основні проблеми природокористування. Екстерналії та їх класифікація за типами впливу. Етапи і моделі природокористування. Еволюція моделей природокористування. Неокласична, неокейнсіанська та екологічна економіка природокористування.

## **Розділ 2. Господарський механізм управління природокористуванням: сутність та основні важелі**

Зміст, структура й функції господарського механізму природокористування. Характеристика функціональних і забезпечувальних підсистем господарського механізму природокористування. Підсистема прогнозування та планування. Підсистема економічних стимулів. Підсистема контролю та нагляду. Забезпечувальні блоки господарського механізму природокористування. Проблеми господарського механізму природокористування і їх вплив на стан довкілля в Україні. Система управління використанням природних ресурсів у країнах ЄС: приклади, висновки. Шляхи посилення дієвості господарського механізму природокористування.

Основні важелі адміністративного механізму природокористування. Організаційна структура господарського механізму природокористування. Державні органи управління природокористуванням та їх провідні функції. Функції місцевих органів влади у сфері раціонального природокористування. Роль та функції громадських організацій у сфері раціонального природокористування та охорони природи.

Система міжнародного екологічного співробітництва. Система забезпечення діяльності й управління господарським механізмом природокористування. Правове, фінансове, матеріально-технічне, кадрове, інформаційнотехнічне та ін. забезпечення діяльності у сфері охорони, відтворення та раціонального використання природних ресурсів.

## **Розділ 3. Екологічна політика: загальні положення, стан і перспективи виконання в Україні. Економічні методи в управлінні використанням природних ресурсів**

Екологічна політика: загальні положення і стан в Україні. Поняття про екологічну політику. Ієрархія рівнів екологічної політики за М. Ф. Реймерсом. Екологічна політика на рівні підприємства. Методологічні підходи до розробки та реалізації екологічної політики. Екологічна політика України: основоположні документи, мета, цілі, завдання, складові.

Стратегія державної екологічної політики України на період до 2020 року і національні плани дій. Стан виконання і проблеми реалізації стратегії державної екологічної політики в Україні. Результати моніторингу ефективності виконання Стратегії та Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки. Національне екологічне партнерство. Фінансові передумови реалізації стратегії державної екологічної політики в Україні. Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління.

Поняття економічного механізму природокористування, його положення та завдання. Методи прямого впливу. Платежі за використання природних ресурсів. Платежі за викиди (скиди) забруднюючих речовин навколишнє середовище, розміщення відходів. Штрафні санкції за перевищення лімітів використання природних ресурсів. Штрафні санкції за перевищення гранично допустимих викидів і аварійні викиди. Проблеми та перспективи використання рентних платежів в Україні і світі.

Методи непрямого впливу. Державне економічне стимулювання і підтримка природоохоронної діяльності. Прямі та побічні субсидії (інвестиційні та на покриття експлуатаційних витрат). Позики та кредити за низькими відсотками. Надання режиму прискореної амортизації природоохоронного обладнання та екотехніки. Пільгові ставки непрямих податків на продаж екотехніки або звільнення її від податків. Податкові пільги на прибутки від природоохоронних програм. Компенсації. Спеціальне страхування від витрат при скороченні обсягів виробництва з природоохоронних мотивів. Матеріальне стимулювання керівників. Стратегічні завдання та очікувані результати щодо посилення дієвості економічних інструментів у системі раціонального природокористування та природоохоронних заходів

## **Розділ 4. Зелена і синя економіка як новітні механізми реалізації стратегії сталого розвитку**

Поняття про сталий (збалансований) розвиток. Започаткування концепції сталого розвитку. Етапи виникнення та становлення концепції. Основні принципи і механізми переходу до сталого розвитку. Глобальні і національні цілі сталого розвитку до 2030 року.

Аналіз сучасних стратегічних документів ЄС у сфері сталого розвитку. Оновлена Стратегія ЄС з питань сталого розвитку. Європа - 2020 - стратегія розумного, сталого та всеохоплюючого зростання.

Основні підходи до формування національної політики сталого розвитку. Правові основи переходу України до сталого розвитку. Стан реалізації концепції сталого розвитку в Україні. Проект Стратегії сталого розвитку України до 2030 р.

Теоретичні засади формування зеленої економіки. Основні принципи зеленої економіки. Глобальний новий «зелений» курс ООН: сектори економіки, основоположні документи, план дій. Напрями і ключові переваги зеленої економіки. Нові ініціативи зеленої політики. Зелене зростання. Стан та перспективи розвитку «зеленої» економіки в Україні. Циркулярна економіка. Стратегія трьох «R».

Поняття «синя економіка» Г.Паулі як перехід до нового типу мислення на основі розуміння і застосування законів природи. Мета, принципи та переваги. Синя економіка і проблеми управління.

Зелені технології, зелені трансформації та зелений бізнес як основні механізми сталого економічного зростання. Секторальні «зелені» пріоритети та їх потенційні ефекти. Еколого-економічні напрями оптимізації первинного і вторинного сектору економіки. Органічне землеробство. Більш чисте виробництво та його застосування для процесів, продуктів та послуг. Екологічні шляхи оптимізації процесу виробництва продуктів. Напрями підвищення еко-ефективності за UNIDO.

Еколого-економічні методики оптимізації третинного сектору економіки: екологічні послуги, зелений туризм, зелений транспорт. Поняття про екологічні послуги. Види екологічних послуг. Запровадження нових екологічних стандартів і сертифікованих систем управління. Міжнародні системи й стандарти екологічного менеджменту й аудитування. Поняття ISO та EMAS. Національні пріоритети України в сфері розвитку більш чистого виробництва та екологічних послуг. Екологічний аудит як провідний інструмент системи екологічного менеджменту: законодавче підґрунтя, особливості і умови проведення, сфери дії, типи, переваги.

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	сем.	інд.	с. р.	л		п	лаб.	інд.	с. р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1.</b> Природокористування як провідна форма взаємодії людини та природи. Особливості природокористування у сучасних умовах												
Разом за розділом 1	136	4	16	10		106						
<b>Розділ 2.</b> Господарський механізм управління природокористуванням: сутність та основні важелі												
Разом за розділом 2	134	4	14	10		106						
<b>Розділ 3.</b> Екологічна політика: загальні положення, стан і перспективи виконання в Україні. Економічні методи в управлінні використанням природних ресурсів												
Разом за розділом 3	136	4	16	10		106						

<b>Розділ 4. Зелена і синя економіка як новітні механізми реалізації стратегії сталого розвитку</b>											
Разом за розділом 4	134	4	12	10		108					
<b>Усього годин</b>	540	16	58	40		426					

#### 4. Темі семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Економічне стимулювання раціонального використання природних ресурсів та зниження техногенного впливу на довкілля.	4
2	Відміни між концепцією адаптації біологічних видів до зовнішніх умов та концепцією біотичної регуляції навколишнього природного середовища	4
3	Еволюція моделей природокористування.	4
4	Основні підходи і концепції вартісної оцінки природних ресурсів. Концепція ренти	4
5	Методи прямого впливу економічного механізму природокористування. Платежі за використання природних ресурсів, їх види і нормативи.	4
6	Економічне стимулювання раціонального використання природних ресурсів та зниження техногенного впливу на довкілля	4
7	Основні поняття, принципи і підходи зеленої економіки. Зелена економіка як механізм екологічної політики.	4
8	Поняття, принципи, проблеми впровадження синьої економіки.	4
9	Циркулярна економіка. Зміст поняття «екологізація» виробництва. Чисте виробництво, його мета, механізми та види	4
10	Екологічні послуги як складова зеленої економіки	4
	Разом	40

#### 4. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Економічне стимулювання раціонального використання природних ресурсів та зниження техногенного впливу на довкілля.	16
2	Економічна та соціальна ефективність безвідходних і маловідходних технологій.	14
3	Чисте виробництво як провідний елемент зеленої економіки.	16
4	Екологічні послуги як складова зеленої економіки.	12
	Разом	58

#### 5. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота передбачає самостійне засвоєння навчального матеріалу, підготовку до семінарських занять, колоквиумів або комп'ютерного тестування у вільний від аудиторних занять час.

Контроль засвоєння навчального матеріалу під час самостійної роботи проводиться шляхом винесення самостійно засвоєного матеріалу на поточний та підсумковий тестові контролю, колоквиуми та обговорення на семінарських заняттях.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
-------	--------------------------------	-----------------

1	Особливості організаційної структури управління природокористування в окремих країнах.	106
2	Цілі сталого розвитку 2030. Стан виконання міжнародних зобов'язань щодо сталого розвитку в Україні.	106
3	Перспективи застосування альтернативних підходів технологій природокористування в господарстві України	106
4	Політика і практика ресурсозбереження та зниження ресурсомісткості продукції. Стан та перспективи застосування безвідходних технологій комплексної переробки сировини на підприємствах України.	108
	Разом	426

## 6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені.

## 7. Методи навчання

Подання матеріалу для опанування курсу у більшості випадків буде носити інтерактивно – діалоговий характер з широким використанням техніки дискусій. Почнеться курс з огляду історичного досвіду та сучасних напрямків університетської освіти. Тут будуть задіяні методи актуалізації знань та різні техніки для сприйняття, осмислення та засвоєння матеріалу. Це послужить стартом для подальшого навчання. Наступні заняття будуть включати інтерактивні лекції, лекції – дискусії, лекції – діалоги у системі «проблема – шляхи вирішення». Завдяки використанню методів випереджаючого навчання студентам PhD пропонується визначити та аргументувати компетентності щодо раціонального використання природних ресурсів. Важливою частиною курсу є робота у комп'ютерних класах, де будуть опрацьовані теми пов'язані з питаннями комп'ютеризації конструктивно-географічних основ раціонального природокористування та охорони природи; для формування знань про систему «природа – господарство – населення» та конструктивно-географічні підходи до її вивчення використовуються методи «мозкового штурму» будуть задіяні у форматі проблемного навчання, коли слухачі будуть працювати у групах та приймати колективні рішення. На семінарах будуть розглядатися запропоновані теми, які студенти PhD повинні самостійно опанувати, проаналізувати та наголосити свою точку зору. Також будуть запропоновані теми для опанування практики самостійних наукових розробок

## 8. Методи контролю

Контроль отриманих знань передбачає проведення поточного та підсумкового семестрового контролю.

Поточний контроль реалізується у формі тестування, колоквиуму, а також усного опитування PhD студентів. Поточний контроль проводиться на лекційних заняттях. Крім того, оцінка знань студентів проводиться на семінарських заняттях та колоквиумах під час їхніх виступів з доповідями презентаціями, участю в обговореннях, дискусіях.

Підсумковий семестровий контроль реалізується шляхом складання заліку у формі електронного тестування на платформі Moodle у 1, 2 і 3 семестрах та екзамену у 4 семестрі.

Кожний вид роботи, виконаний студентом під час засвоєння навчального курсу, оцінюється відповідно до критеріїв, визначених програмою навчальної дисципліни. Бали, передбачені за виконання кожного виду роботи, включені до загальної максимальної суми балів (100), що складають оцінку PhD студента за опанування навчального курсу.

## 9. Схема нарахування балів



**1 семестр**

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання (бал)					Залікова робота, бал	Сума, бал
Семінари	Практ.р.	Поточний контроль	Індивідуальне завдання	Разом		
20	20	20	Не передбачено	60	40	100

**2 семестр**

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання (бал)					Залікова робота, бал	Сума, бал
Семінари	Практ.р.	Поточний контроль	Індивідуальне завдання	Разом		
20	20	20	Не передбачено	60	40	100

**3 семестр**

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання (бал)					Залікова робота, бал	Сума, бал
Семінари	Практ.р.	Поточний контроль	Індивідуальне завдання	Разом		
20	20	20	Не передбачено	60	40	100

**4 семестр**

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання (бал)					Екзамен. робота, бал	Сума, бал
Семінари	Практ.р.	Поточний контроль	Індивідуальне завдання	Разом		
20	20	20	Не передбачено	60	40	100

**Критерії оцінювання навчальних досягнень**

Оцінювання студентів PhD буде базуватися на наступному:

- рівень готовності до участі у семінарах, діалогах та дискусіях ваудиторії (20%) (від 100% для активної участі та демонстрації знань до 0% для повного ігнорування роботи в аудиторії);
- робота у групах під час проведення «мозкового штурму» при виконанні практичних робіт (20%) (від 100% для активно продемонстрованого вкладу до 0% для повної неучасті);
- поточний контроль – 20%
- Підсумковий семестровий контроль – 40%.

**Шкала оцінювання**

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

1-49	незадовільно	не зараховано
------	--------------	---------------

## 10. Рекомендована література

### Основна література

1. Борейко В. І. Економіка доводкілля та природокористування : навч. посіб. для студ. ВНЗ / В. І. Борейко. – Рівне : НУВГП, 2011. – 254 с.
2. Дронова О. Л. Запотоцький С. П. Сучасне природокористування: суспільно-географічний контекст : навчально-методичний посібник. – К. : Прінт-Сервіс, 2018. – 214 с.
3. Екологічний менеджмент : Навчальний посібник / За ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.
4. Економіка природокористування : підручник / Хвесик М. А. [та ін.] ; [за ред. Хвесика М. А.]. – К. : АграрМедіаГруп, 2013. – 333 с.
5. Економіка природокористування і охорона доводкілля / НАН України, РВПС України ; відп. ред. Б. М. Данилишин. – К. : [б.в.], 2005. – 376 с.
6. Лісовський С. А. Основи сталого (збалансованого) економічного, соціального, екологічного розвитку / С. А. Лісовський. – Житомир, 2007. – 108 с.
7. Мартієнко А. І. Економіка природокористування: адміністративне управління : монографія / А. І. Мартієнко, Н. І. Хумарова ; НАН України, Ін-т проблем ринку та екон.-екол. дослідж. – Одеса : ІПРЕЕД НАНУ, 2017. – 300 с.
8. Менеджмент природоохоронної діяльності: у 3-х ч. : підручник / Руденко В. П., Гостюк М. Т., Кібич І. В. та ін.. – Чернівці : Чернівецький національний університет, 2014. – 440 с.
9. Олійник Я. Б. Основи екології : підручник / Я. Б. Олійник, П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко. – К. : Знання, 2012. – 558 с.
10. Олійник Я. Б. Управління використанням природних ресурсів : Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / Олійник Я. Б., Запотоцький С. П., Пересекін В. М. – К. : ВГЛ «Обрії», 2008. – 284 с.
11. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : Підручник для студ. екон. спец. ВНЗ / заг. ред. Л. Г. Мельник, М. К. Шапочка. - Суми : Університетська книга, 2006. – 760 с.
12. Руденко В. П. Оцінка природно-ресурсного потенціалу України як основа менеджменту природоохоронної діяльності : Монографія / В. П. Руденко, С. В. Руденко. – Чернівці : Рута, 2014. – 248 с.
13. Стан виконання в Україні положень «Порядку денного на ХХІ століття» (2002 – 2012) / За ред. Л. Г. Руденка. – К. : Академперіодика, 2014. – 359 с.
14. Потапенко В. Г. Стратегічні пріоритети безпечного розвитку України на засадах «зеленої економіки»: монографія / В. Г. Потапенко. – К. : НІСД, 2012. – 360 с.

### Допоміжна література

1. Білявський Г.О. Основи екології : Підручник для студ. ВНЗ / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2006. – 408 с.
2. Буркинський Б. В. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні / Буркинський Б. В., Галушкіна Т. П., Реутов В. Є. – Одеса : ІПРЕЕД НАН України, Саки : Фенікс, 2011. – 348 с.
3. Генеральна асамблея ООН. Документи з питань сталого розвитку. Офіційний сайт – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.un.org/en/sections/whatwedo/promote-sustainable-development/index.html>
4. Горшков В. Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни / В. Г. Горшков. – М.: ВИНТИ, 1995 – Т. XXVIII. - 472 с.

5. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. пос. / В. С. Джигирей. – К. : Знання, КОО, 2002. – 203 с.
6. Дронова О. Л. Фактори ризику техногенних надзвичайних ситуацій в Україні: Монографія / О.Л. Дронова. – К. : Ін-т географії НАН України, 2011 – 270 с.
7. Кононенко О. Ю. Актуальні проблеми сталого розвитку : навчально-методичний посібник / О. Ю. Кононенко. – К. : Прінт сервіс, 2016. – 142 с.
8. Лісовський С. А. Природа і суспільство: баланс інтересів на теренах України / С. А. Лісовський. - К.: Ін-т географії, 2009. – 300 с.
9. Мельник С. В. Економіка природокористування : навч. посіб. для студ. екол. спец. / С. В. Мельник. – Одеса : Наука і техніка, 2012. – 223 с.
10. Міністерства екології та природних ресурсів України. Офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу :<http://menr.gov.ua>
11. Мюррей Р. Цель – ZeroWaste / Р. Мюррей. – М. : СоветГринпис, 2004. – 232 с.
12. Наукові засади розробки стратегії сталого розвитку України: монографія / ІПРЕЕД НАН, ІГ НАН України, ІПРЕ НАН України. – Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2012. – 714 с.
13. Основи екології та економіка природокористування : навч. посіб. для студ. ВНЗ / О. М. Царенко [та ін.]. – Суми : Університетська книга, 2007. – 592 с.
14. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття» – Пер. з англ. - К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.
15. Публічне управління в забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку: [навч. посіб.] / Т. К. Гречко, С. А. Лісовський, С. А. Романюк, Л. Г. Руденко. – Херсон: Грінв Д. С., 2015. – 264 с.
16. Розвиток біоорієнтованої економіки та підвищення економічної ефективності управління природокористуванням : монографія / [Талавиря М. П. та ін.]. – К. ; Ніжин : Лисенко М. М., 2015. – 327 с.
17. Якимчук А. Ю. Економіка природокористування : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. Ю. Якимчук, А. Л. Черній ; Нац. ун-т водного госп-ва та природокористування. – Рівне : НУВГП, 2010. - 274 с.
18. Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. Prepared in collaboration with the Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company 2014 – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_ENV\\_TowardsCircularEconomy\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf)
19. Нормативно-законодавчі документи: Водний кодекс України (1995 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>
20. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій (ДК 019-2001). – К.: Держстандарт України, 2002.
21. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.uazakon.com/big/text152/pg1.htm>
22. Загальнодержавна програма збереження біорізноманіття на 2005–2025 роки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/675-2004-%D1%80>
23. Закон України " Про оцінку впливу на довкілля" (2017 р.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2059-19/page>
24. Закон України "Про Червону книгу України" (2002 р.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3055-14>
25. Закон України „Про охорону атмосферного повітря” (1992 р.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
26. Закон України „Про природно-заповідний фонд” (1992 р.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>

27. Закон України „Про рослиннийсвіт”. 1999 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/591-14>.
28. Закон України „Про твариннийсвіт”. – 2001 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>.
29. Земельний Кодекс України (2001 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
30. Кодекс України про надра (1994 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80>
31. Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995\\_120](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_120)
32. Конвенція про охорону біологічного різноманіття від 1992 року (Ріо-деЖанейро, 1992 рік),
33. Закон України «Про ратифікацію Конвенції про охорону біологічногорізнманіття» від 29 листопада 1994 року № 257/94-ВР. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995\\_030](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_030)
34. Лісовий Кодекс України (1994 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
35. Національний класифікатор України. Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://document.org.ua/klasifikator-nadzvichainih-situacii-dk-019-2010-doc45963.html>
36. Пан-Європейська Стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (Софія, 1995) [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994\\_711](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994_711).
37. Податковий кодекс України (2011 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
38. Рамкова конвенція ООН про зміну клімату [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995\\_044](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_044)