



Національний університет водного господарства та природокористування  
Навчально-науковий інститут водного господарства та природооблаштування  
Кафедра водної інженерії та водних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,  
методичної та виховної роботи

\_\_\_\_\_ О.А. Лагоднюк

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.

01-01-16

Робоча програма навчальної дисципліни  
Program of the Discipline

**ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
ТА ПРИРОДООБЛАШТУВАННЯ**  
**BASES OF RATIONAL NATURE USE AND  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING**

спеціальність 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія  
та водні технології

specialty 194 Hydrotechnical engineering, water engineering  
and water technology

спеціалізація Водна інженерія і технології

specialization Water engineering and technologies



Робоча програма з дисципліни «Основи раціонального природокористування та природооблаштування» для студентів, які навчаються за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».– Рівне: НУВГП, 2018. – 10 с.

Розробники: Волкова Л.А., к.с.-г.н., професор кафедри водної інженерії та водних технологій; Приходько Н.В., к.т.н., асистент кафедри водної інженерії та водних технологій.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій.

Протокол від « 2 » травня 2018 р. № 12 .

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис)

Л.А. Волкова

\_\_\_\_\_ (ініціали та прізвище)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

Протокол від « 26 » червня 2018 р. № 9 .

Голова науково-методичної комісії

\_\_\_\_\_ (підпис)

М.М. Хлапук

\_\_\_\_\_ (ініціали та прізвище)

© Л.А. Волкова, Н.В. Приходько, 2018

© Національний університет  
водного господарства та  
природокористування, 2018



## 1. Вступ

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи раціонального природокористування та природооблаштування» розроблена на підставі тимчасового стандарту вищої освіти та навчального плану підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».

Вивчення цього курсу передуює більшості професійних дисциплін: основи водного господарства та меліорації земель; водні ресурси, їхнє використання та охорона; гідротехнічні та інженерні меліорації, гідротехнічне будівництво тощо.

### Анотація

Дисципліна «Основи раціонального природокористування та природооблаштування» є вступом до складного багатогранного блоку професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців. Дисципліна викладається для студентів бакалаврів спеціалізації «Водна інженерія та водні технології». Курс знайомить студентів з основними засадами раціонального використання природних ресурсів та природооблаштування.

В сучасних умовах різко зростають масштаби природокористування та рівень антропогенного навантаження на довкілля. Ефективний розвиток економіки в цілому можливий лише за умов раціонального природокористування, що визначає необхідність охорони та комплексного використання природних ресурсів як на сучасному рівні розвитку суспільства так і в майбутньому.

**Ключові слова:** раціональне природокористування, антропогенне навантаження, природооблаштування, природні ресурси, рекультивация земель, технології.

### Abstract

Academic discipline «Bases of rational nature use and environmental engineering» is the entry into a complex multifaceted block of professional and practical training of future specialists. The course is taught for bachelor students of specialty «Water engineering and water technologies». The course introduces students with the basic principles of rational nature use and environmental engineering.

In modern conditions, the scale of nature use and the level of anthropogenic pressure on the environment are increasing dramatically. Effective development of the economy is possible only under conditions of rational nature use, which determines the need for protection and integrated use of natural resources as at the present level of society development and in the future.

**Keywords:** rational nature use, anthropogenic pressure, environmental engineering, natural resources, land reclamation, technology.



## 2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво	нормативна	
	Спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»		
Модулів – 2	Спеціалізація «Водна інженерія та технології»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	
Загальна кількість годин – 120		Семестр:	
		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 7	Рівень вищої освіти: бакалавр	Лекції	
		22 год.	
		Практичні, семінарські:	
		20 год.	
		Самостійна робота:	
		78 год.	
		Вид контролю:	
		екзамен	

*Примітка.* Співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 33% до 67%.

## 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета викладання дисципліни.** У сучасних умовах різко зростають масштаби природокористування та рівень антропогенного навантаження на оточуюче природне середовище. Ефективний розвиток економіки в цілому можливий лише за умов раціонального природокористування, що визначає необхідність охорони та комплексного використання природних ресурсів як на сучасному рівні розвитку суспільства так і в майбутньому.

**Мета курсу** «Основи раціонального природокористування та природооблаштування» – багатогранний розгляд екологічних основ раціонального природокористування; сучасний стан природних ресурсів; формування системи знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи; особливості впливу антропогенних факторів на довкілля; методи управління процесами природокористування, впровадження сучасних безвідходних технологій та процесів.

**Завдання дисципліни:** ознайомлення з водогосподарським комплексом України та його основними учасниками, з державними органами, що займаються використанням та охороною водних ресурсів, основами водних технологій.

**Завдання** вивчення дисципліни це вивчення механізму управління процесами природокористування та охорони довкілля, специфіки використання



адміністративних, правових, економічних і виховних важелів впливу на природокористувачів.

**Предмет:** середовище існування людини, механізм управління процесами природокористування та охорони природи.

**Студент повинен знати:**

- предмет, метод і завдання дисципліни;
- наукові засади раціонального природокористування й охорони довкілля;
- умови формування та сучасний рівень антропогенного впливу на довкілля;
- еколого-економічні проблеми використання природних ресурсів;
- заходи щодо управління природокористуванням;
- правовий захист довкілля;
- організація та проведення екологічного моніторингу;
- систему екологічної інформації;
- економічну та соціальну ефективність здійснення природоохоронних заходів ;
- планування раціонального природокористування та охорони довкілля;
- нормативно-законодавчі документи в галузі природокористування.

**Студент повинен вміти:**

- проводити кількісну та якісну оцінку природних ресурсів;
- визначати кількісні та якісні показники рівня природокористування;
- обґрунтовувати правовий захист природокористування;
- проводити аналіз екологічної інформації в галузі природокористування;
- розробити заходи щодо раціонального природокористування та природооблаштування.

Навчальна програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними програмами підготовки бакалаврів.

#### **4. Програма навчальної дисципліни**

##### **Змістовий модуль 1**

#### **Наукові засади раціонального природокористування навколишнього середовища**

**Тема 1. Вступ до концепції природокористування.** Концепція природокористування. Предмет, мета та завдання дисципліни. Поняття про природокористування. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» і його місце в системі джерел екологічного права природокористування. Головні принципи охорони навколишнього природного середовища. Мотиви раціонального природокористування та охорони природи. Правила раціонального природокористування та охорони природи.

**Тема 2. Структура навколишнього середовища.** Природна оболонка. Атмосфера. Гідросфера. Літосфера. Біосфера.

**Тема 3. Природні ресурси та їх класифікація.** Природні ресурси. Природні ресурси загальнодержавного і місцевого значення. Кадастри природних ресурсів. Класифікація природних ресурсів. Природно-промислові ресурси. Додержання екологічних вимог при використанні природних ресурсів.

**Тема 4. Основні види та умови природокористування.** Види природокористування. Ліцензування природокористування. Лімітування природокористування.



**Тема 5. Забруднення навколишнього природного середовища.** Природно-техногенна геосистема та основні принципи її функціонування. Види забруднення. Джерела забруднення.

## Змістовий модуль 2

### Науково-теоретичні засади природооблаштування порушених земель

**Тема 6. Порушені землі як об'єкт рекультивациі.** Причини виникнення порушених земель. Характеристика порушених земель. Типологія і класифікація порушених ландшафтів. Природні особливості порушених земель. Формування фітоценозів в природних умовах. Інвентаризація порушених земель.

**Тема 7. Напрями рекультивациі.** Умови проведення рекультивациі земель. Види напрямів рекультивациі. Етапи рекультивациі. Розробка і використання потенційно-родючих шарів ґрунту. Терміни проведення етапів рекультивациі.

**Тема 8. Підготовчий етап рекультивациі.** Вимоги до рекультивациі земель. Підготовчі роботи. Основні положення проектних заходів. Екологічна експертиза та авторський нагляд. Порядок видачі дозволу на проведення робіт пов'язаних з порушенням ґрунтового покриву.

**Тема 9. Гірничотехнічний та біологічний етапи рекультивациі земель.**

**Тема 10. Проектування рекультивациі порушених земель при гірничих роботах, будівництві та експлуатації лінійних споруд, виконанні геологорозвідувальних, вишукувальних та інших робіт.**

**Тема 11. Проектування водогосподарського напрямку рекультивациі порушених земель.** Вимоги до рекультивациі земель. Етапи проектних робіт. Заходи щодо боротьби зі шкідливою дією води. Заходи щодо благоустрою прибережних смуг та водоохоронних зон.

## 5. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		пр	ср.	
<b>Змістовий модуль 1</b>				
Тема 1. Вступ до концепції природокористування	10	2	1	7
Тема 2. Структура навколишнього середовища	10	2	1	7
Тема 3. Природні ресурси та їх класифікація	11	2	2	7
Тема 4. Основні види та умови природокористування	11	2	2	7
Тема 5. Забруднення навколишнього природного середовища	11	2	2	7
<b>Разом по 1 модулю</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>35</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>				
Тема 6. Порушені землі як об'єкт рекультивациі	11	2	2	7
Тема 7. Напрями рекультивациі	11	2	2	7
Тема 8. Підготовчий етап рекультивациі	11	2	2	7



Тема 9. Гірничотехнічний та біологічний етапи рекультивації земель	11	2	2	7
Тема 10. Проектування рекультивації порушених земель при гірничих роботах, будівництві та експлуатації лінійних споруд, виконанні геологорозвідувальних, вишукувальних та інших робіт	11	2	2	7
Тема 11. Проектування водогосподарського напрямку рекультивації порушених земель.	12	2	2	8
<b>Разом по 2 модулю</b>	<b>67</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>43</b>
<b>Разом по курсу</b>	<b>120</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>78</b>

### 6. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1.	Природні ресурси і умови	2
2.	Види, форми та типи раціонального природокористування	2
3.	Оцінка природних ресурсів	2
4.	Оцінка використання природних ресурсів для рекреації	2
5.	Джерела забруднення НПС	3
6.	Оцінка якості природного середовища	2
7.	Оцінка антропогенної перетвореності ландшафту	4
8.	Розрахунок антропогенного навантаження і класифікація екологічного стану території	4
	<b>Разом по курсу</b>	<b>20</b>

### 7. Завдання для самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1.	Ознайомлення з нормативними та законодавчими документами України, що регулюють процеси природокористування	6
2.	Ознайомлення із забезпеченістю регіонів України земельними та водними ресурсами	5
3.	Охарактеризувати природні ресурси місцевого значення (за варіантом)	8
4.	Встановити основні види та джерела забруднення навколишнього природного середовища місцевого значення (за варіантом)	8
5.	Порушені землі України та причини їх виникнення	7
6.	Порушені землі місцевого значення як об'єкт	8



	рекультивациі (за варіантом)	
7.	Підготовка до аудиторних занять	21
8.	Підготовка до тестів	15
	<b>Разом</b>	<b>78</b>

## 8. Методи навчання

У процесі проведення занять використовуються методи активного навчання: питання і відповіді, диспути і дискусії, тематичні тести, обговорення конкретних ситуацій. Проведення лекцій з використанням мультимедійних презентацій. Регулярні консультації з лекційного курсу.

## 9. Методи контролю

Контроль знань студентів з навчальної дисципліни здійснюється у вигляді поточного і підсумкового тестування.

Поточний контроль проводиться при відвідуванні занять та виконанні індивідуальних завдань (самостійна робота).

Підсумковий контроль проводиться у вигляді тестових завдань Навчально-науковим центром незалежного оцінювання.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	40	100
30					30							

## Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни





## 11. Методичне забезпечення

1. Волкова Л.А. Основи водогосподарської екології та природокористування. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення.- Рівне: НУВГП, 2008. – 144 с.
2. Волкова, Л. А. Водні ресурси, їх використання та охорона. Практикум: навч. посіб. / Л. А. Волкова, Т. О. Басюк. – Рівне: НУВГП, 2011. – 96 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2054>.

## 12. Рекомендована література

### 12.1. Базова

1. Волкова Л.А. Природокористування. *Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист № 1/11-8608 від 14.10.09р)*. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2010. – 172 с ISBN 978-966-327-154-5.п
2. Волкова Л.А. Рекультивация земель. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення.- Рівне: НУВГП, 2009. – 88 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1651>
3. Меліорація та облаштування Українського Полісся: [колективна монографія] / за ред. д.с-г.н., професора, акад. НААН Я.М. Гадзала, д.т.н., професора, член-кор. НААН В.А. Сташука, д.т.н., професора А.М. Рокочинського. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – Т.2. – 854 с.

### 12.2. Допоміжна

1. Географічна енциклопедія України /ред. О.М. Маринич.- К., 1989.
2. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління. /Яцик А.В., Грищенко Ю.М., Волкова Л.А., Пашенюк І,В, *Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів (лист № 1.4/18Г-933 від 14.06.07)*. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Генеза, 2007. – 360 с.. ISBN978-966-504-708-7
3. Справочник по водным ресурсам / Под. ред. Стрельца; ред.-сост. А.В. Яцык, О.З. Ревера, В.Д. Дупляк. – К.: Урожай, 1987.
4. Сташук В.А. Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами. – Дніпропетровськ: Зоря, 2006.- 468 с.
5. Дороненко Е.П. Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками. – М.: Недра, 1979.
6. Горлов В.Д. Рекультивация земель в карьерах. – М.: Наука, 1981.

## 13. Інформаційні ресурси

1. Водний кодекс України. Постанова ВР від 06.06.1995 р. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>.
2. Закон України «Про меліорацію земель». / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1389-14>.
3. ДБН В.2.4.-1-99 «Меліоративні системи та споруди». К., 1999. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=4714](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=4714).



Національний університет

водного господарства

та природокористування

4. Міністерство екології та природних ресурсів України / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>.

5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/e-resources/>.

6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (<http://nuwm.edu.ua/MySql/>)



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування