

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

01-05-295S

**СИЛАБУС**

*навчальної дисципліни*

**SYLLABUS**

Раціональне використання природних ресурсів		Rational use of natural resources	
Шифр за ОП	OK26	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: першого (бакалаврського)		Level of Education: first(bachelor)	
Галузь знань Природничі науки	10	Field of Knowledge Natural Sciences	
Спеціальність Географія	106	Field of Study Geography	
Освітня програма: Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами		Degree Programme: Structural geography, management water and mineral resources	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Раціональне використання природних ресурсів» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними

ресурсами», спеціальності 106 «Географія». Рівне. НУВГП. 2024. 11 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/23338/>

Розробник силабусу: *Косяк Діана Святославівна, к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології*

Силабус схвалений на засіданні кафедри геології та гідрології:  
*Протокол № 1 від "19" вересня 2024 року*

В.о. завідувача кафедри: *Мельничук Віктор Григорович, д.геол.н., професор*

Керівник (гарант) ОП: *Басюк Т.О., к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ ЕАВГ:  
*Протокол № 2 від "29" жовтня 2024 року*

Голова науково-методичної ради з якості ННІ ЕАВГ: *Сафроник А. П., д.т.н., професор.*

Попередня версія силабусу (вказати шифр) \_\_\_\_ вперше \_\_\_\_

© Косяк Д. С., 2024  
© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»	
<i>Навчальна дисципліна «Раціональне використання природних ресурсів» є дисципліною з циклу фахової підготовки освітньої програми «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами» за спеціальністю 106 «Географія».</i>	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>«Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами»</i>
Спеціальність	<i>106 «Географія»</i>
Рік навчання, семестр	<i>Рік навчання – 3, семестр – 5</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>

Лекції:	<i>Для денної форми навчання – 24</i>
Практичні роботи:	<i>Для денної форми навчання – 24</i>
Самостійна робота:	<i>Для денної форми навчання – 42</i>
Всього	<i>Для денної форми навчання – 48</i>
Курсова робота:	-
Форма навчання	<i>Денна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Мова викладання	<i>Державна</i>

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ

	<i>Косяк Діана Святославівна, к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології</i>
Вікіситет	<a href="https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Косяк_Діана_Святославівна">https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/ Косяк Діана Святославівна</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0002-7587-1874">https://orcid.org/0009-0002-7587-1874</a>
Як комунікувати	<i>Ел. Адреса: <a href="mailto:d.s.kosiak@nuwm.edu.ua">d.s.kosiak@nuwm.edu.ua</a> тел. 0673620197</i>

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

#### Мета та завдання

**Мета** викладання дисципліни «Раціональне використання природних ресурсів» здобувачам спеціальності 106 «Географія» полягає в тому, щоб навчити студентів комплексу знань в галузі використання, збереження та відновлення природних ресурсів в різних географічних сферах та галузях діяльності, вивчення ними основних їх видів, альтернативних методів та принципів раціонального використання природних ресурсів та їх охорони.

**Основними завданнями** навчальної дисципліни є: характеристика основних видів природних ресурсів та їх оцінка в залежності від географічної сфери та галузі діяльності, оцінювання ризиків та прогнозування наслідків, визначення заходів щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля, вивчення нормативно-правової бази, розуміння необхідності дотримання нормативів та стандартів для забезпечення екологічно відповідного використання та відтворення природних ресурсів. Дисципліна вивчається після вивчення дисциплін «Іноземної мови», «Метеорологія і кліматологія», «Дистанційне зондування Землі», «Фізична географія України», «Методи і методика географічних досліджень».

**Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle**

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=>

**Передумови вивчення\*  
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Навчальна дисципліна «Раціональне використання природних ресурсів» вивчається разом з вивченням дисциплін «Фізична географія материків та океанів», «Географія населення з основами демографії», «Ландшафтна екологія», «Конструктивна географія» для кращого засвоєння та розширення компетентностей.

**Компетентності**

**Загальні компетентності:**

**ЗК2.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові, предметні компетентності):**

**СК2.** Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.

**СК5.** Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

**СК8.** Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (мінерали, гірські породи, корисні копалини, гідрологічні об'єкти та їх просторово-часові параметри) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.

**СК10.** Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні їм процеси.

**СК12.** Здатність демонструвати розуміння географічних аспектів взаємодії в системі «природа-господарство-населення».

**Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)\***

**Програмні результати навчання:**

**ПР03.** Пояснювати особливості організації географічного простору.

**ПР04.** Аналізувати географічний потенціал території.

**ПР07.** Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.

**ПР09.** Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

**ПР17.** Характеризувати комплексно природні, демогеографічні, соціально-економічні умови і ресурси територіальних об'єктів різних рангів, проводити експертизи та складати географічні, геологічні, гідрологічні, геоекологічні висновки, акти та рекомендації, проектні схеми та обґрунтовувати пріоритетні напрями просторового розвитку.

**Структура та зміст освітнього компонента**

Графік проходження дисципліни		
№ з/п	Тема лекційних занять	Години
<b>Змістовий модуль 1. Природні ресурси та їх використання</b>		
1	Природні ресурси та їх значення	2
2	Класифікація природних ресурсів	2
3	Поняття про геологічне середовище, мінеральні ресурси та їх використання	2
4	Земельні ресурси та їх використання, наслідки забруднення земель	2
5	Водні ресурси, їх використання та охорона	2
6	Рекреаційні, кліматичні та енергетичні ресурси	2

<b>Змістовий модуль 2. Раціональне використання природних ресурсів</b>		
7	Охорона довкілля як складова процесу раціонального використання природних ресурсів. Категорії приро-доохоронних об'єктів	2
8	Використання природних ресурсів, забруднення та моніторинг навколишнього середовища	2
9	Заходи щодо охорони та раціонального використання природних ресурсів	2
10	Технології раціонального використання та захисту природних ресурсів. Методи дослідження проблем раціонального використання природних ресурсів	2
11	Нормативно-правове управління раціональним вико-ристанням природних ресурсів	2
12	Еколого-економічна оцінка природних ресурсів та її підходи	2
	<b>Всього</b>	<b>24</b>

**Графік проходження дисципліни**

№ з/п	Теми практичних робіт	Години
1	Визначення першочергових заходів на виробництві з видобуванням мінеральних ресурсів	2
2	Визначення першочергових заходів на виробництві з використанням водних ресурсів	4
3	Визначення першочергових заходів на виробництві з використанням земельних ресурсів та надр	4
4	Визначення першочергових заходів на виробництві з відходами	4
5	Визначення першочергових заходів на виробництві щодо ризиків для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля	2
6	Визначення першочергових заходів на виробництві щодо шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного стану, випромінення та інші фак-тори впливу довкілля	4
7	Визначення першочергових заходів на території з рекреаційними ресурсами	2
8	Визначення першочергових заходів у галузі надрокористування	2
	<b>Всього</b>	<b>24</b>

Інформаційно-ілюстративний, демонстраційний метод навчання з використанням мультимедійних презентацій на лекціях; метод проблемного викладу матеріалу з використанням наочності та ТЗН. Методи інтерактивного навчання на практичних роботах (метод роботи в малих групах). Самостійна робота студентів; бібліотечні фонди (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література).

**Форми та методи навчання**

**Форми проведення занять:** лекції, практичні роботи, консультації. Окремі питання тем виносяться на самостійне опрацювання здобувачів. Контроль на лекціях; поточний контроль (оцінювання усних і письмових відповідей на практичних заняттях); оцінка за самостійну роботу; звіти з практичних робіт; модульний контроль (тестування); підсумковий контроль (іспит) у ЦНО НУВГП у формі тестів.  
**Види навчальної роботи студента:** практичні роботи, дискусії, аналітична записка, опитування, ситуативна вправа, ділова гра, робота у групах, самостійні дослідження щодо раціонального використання природних ресурсів.

### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

Засоби навчання, які застосовуються під час викладання: технічні засоби (радіо- і телепередачі, звуко- і відеозаписи); комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі; програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування тощо); мультимедіа-, проєкційна апаратура (проєктори, екрани), комп'ютери, інтернет мережі, бібліотечні фонди, законодавча база України у відкритому доступі.

### **Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання**

Процедури проведення поточного та підсумкового контролів знань здобувачів у НУВГП регламентовано Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти форми та зміст контрольних заходів.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою. Ця шкала розподіляється на дві частини:

60 балів – поточна складова оцінювання; 40 балів – модульна складова оцінювання.

Передбачено два модульних контролі знань.

Модульний контроль проходить у формі тестування із застосуванням системи Moodle.

У тесті 32 запитання різної складності:

- рівень 1 – 26 запитань по 0,5 бала (13 балів),
- рівень 2 – 5 запитань по 1,0 балу (5 балів),
- рівень 3 – 1 запитання по 2,0 бали (2 бали).

Усього – 20 балів.

Час тестування обмежений – 30 хвилин. Дата тестування призначається за тиждень до його проведення та повідомляється студентам.

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується здобувачем у процесі виконання практичних та самостійних робіт. Практичні роботи – 30 балів, Самостійна робота – 30 балів.

Загальна інтегральна оцінка розраховується як сума балів, накопичена здобувачем за роботу впродовж семестру.

### **Рекомендована література**

## Основна та допоміжна література:

- 1.1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» // Відомості Верховної Ради України – К., 1991.  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
- 2.2. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року // Відомості Верховної Ради України – К., 2011.  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3268-17#Text>
- 3.3. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017р. № 2059-VIII [Електронний ресурс]. - Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.
4. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. ДСП № 173-96, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. за № 379/1404 із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства охорони здоров'я № 362 від 02.07.2007, № 653 від 31.08.2009 [Електронний ресурс]. - Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>
5. Наказ ДКЗ України від 08.08.2003 № 145 «Про затвердження Інструкції про зміст, оформлення та порядок подання до Державної комісії України по запасах корисних копалин матеріалів геолого-економічної оцінки родовищ мінеральних підземних вод» [Електронний ресурс]. - Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0732-03#Text>
6. Методичні рекомендації з підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля для видів діяльності у галузі видобування корисних копалин. Затверджено Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України 28 грудня 2021 року № 884 [Електронний ресурс]. - Режим доступу:  
<https://document.vobu.ua/doc/9375>
7. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017р. № 2059-VIII [Електронний ресурс].- Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.
8. Про екологічний аудит: Закон України від 26.06.2004 р. № 45 [Електронний ресурс].- Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15/ed20040624#Text>
9. Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти із зворотними водами Затверджено Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України від 05.03.2021 № 173 [Електронний ресурс]. - Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0173926-21#Text>
10. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» - К., 1992 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
11. Червона книга України. Рослинний світ / М-во охорони навколиш. природ. середовища України, Нац. акад. наук України; за ред. Я. П. Дідуха. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.  
<http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0000012>;



<http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0000013>

12. Зелена книга України : рідкіс. і такі, що перебувають під загрозою зникнення, та тип. природ. рослин. угруповання, які підлягають охороні / М-во охорони навколиш. природ. середовища України, НАН України, Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного; під заг. ред. Я. П. Дідуха. – Київ: [Альтерпрес], 2009. – 446, [1] с., [24] арк. фот. : карти.

<http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0002295>

13. Грищенко Ю.М., Якимчук А.Ю. Природно-заповідні території та об'єкти лісового фонду (організація, охорона, управління). Навч. Посібник. – Рівне: Волинські обереги, 2007. – 144 с.

14. Методичні вказівки для виконання практичних робіт з курсу "Рекреаційні ресурси та курортологія" для студентів за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» спеціалізації «Водогосподарська екологія та природокористування» денної та заочної форми навчання. // Кушнірук Ю. С. – Рівне: НУВГП, 2010. – 20 с.

<https://ep3.nuwm.edu.ua/view/creators/==041A==0443==0448==043D==0456==0440==0443==043A=3A==042E=2E==0421=2E=3A=3A.default.html>

15. Методика упорядкування водоохоронних зон річок України / [Яцик А. В., Томільцева А. І., Філімоненко Р. П., Томільцев М. Г., Косяк Д. С. та ін.] ; під керів. А. В. Яцика. – К. : Оріяни, 2004. – 128 с.

16. Водне господарство в Україні / [за ред. Яцика А. В., Хорєва М. В.]. - К. : Генеза, 2000. – 456 с.

17. Яцык А. В. Экологические основы рационального водопользования / А. В. Яцык. – К. : Генеза, 1997. – 640 с.

18. Мельничук В. Г., Косяк Д.С., Холоденко В.С. Оцінка екологічного стану геологічного середовища: навч.посіб.. – Рівне: НУВГП, 2023. – 175 с.

**Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>
5. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Цифровий репозиторій ХНУГХ ім. А.Н. Бекетова / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>
8. Цифровий репозиторій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/568>
9. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>  
[http://nuwm.edu.ua/MySql/page\\_lib.php](http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php)

### **Поєднання навчання та досліджень**

Здобувачі вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни «Раціональне використання природних ресурсів» мають можливість виконувати наукові дослідження за обраною темою, приймати участі в науково-дослідницьких темах, підготувати спільні наукові публікації досліджень за темою, висвітлювати їх на наукових конференціях, семінарах, круглих столах, шляхом написання наукових тез та статей. За результатами виконання наукових досліджень студенти отримують додаткові бали.

### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

#### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

Під час вивчення ОК «Раціональне використання природних ресурсів» формуються такі soft skills: здатність комунікувати, вміння працювати в команді, аналізувати сукупність зроблених оцінок природних ресурсів та їх методик, визначати заходи щодо покращення довкілля, робити логічні висновки, правильно ставити запитання, обґрунтовувати свою думку, знаходити вихід з складних ситуацій, комплексно приймати рішення, критично мислити, проявляти управлінські якості, формувати власну думку та приймати самостійні рішення.

### **Дедлайни та перескладання**

Оголошення стосовно дедлайнів задачі та перездачі оприлюднюються на сторінці дисципліни в MOODLE за календарем <https://exam.nuwm.edu.ua>.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>. Згідно цього документу також реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

### **Неформальна та інформальна освіта (за потреби)**

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опанувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми та перевірялися в підсумковому оцінюванні.

### **Правила академічної доброчесності**

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - [http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna\\_dobrochesnisti](http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna_dobrochesnisti)

### **Вимоги до відвідування**

Відпрацювати пропущені заняття студенти можуть шляхом самостійного вивчення лекційного матеріалу та виконання практичних робіт із відповідних тем. При цьому пропущене усне опитування можна відпрацювати на консультації.

Використання мобільних телефонів, планшетів та ноутбуків для вирішення практичних завдань на заняттях дозволяється, окрім контрольних заходів (опитування, тестування тощо), виключно для навчальної мети з цієї дисципліни. Студентові не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

За об'єктивних причин пропуску занять (лікарняні, мобільність тощо) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал, який розміщений на платформі MOODLE.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>.

Автор  
Діловод

Лілія САМУЙЛИК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №1367  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100