

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Географічний факультет**  
**Кафедра фізичної географії**

## **СИЛАБУС**

**вибіркового освітнього компоненту**

### **РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

**підготовки** доктор філософії (PhD)  
**спеціальності** Науки про Землю  
**освітньо-наукової програми** Науки про Землю

**Силабус вибіркового освітнього компоненту «Раціональне використання природних ресурсів»** підготовки доктор філософії (PhD), галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності Науки про Землю, за освітньо-науковою програмою «Науки про Землю».

**Розробник:** Петлін В. М., професор кафедри фізичної географії, доктор географічних наук, професор.

**Погоджено**

Гарант освітньо-наукової програми:



Фесюк В. О.

**Силабус освітнього компоненту затверджений на засіданні кафедри фізичної географії**

протокол № 1 від 26 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри:



Фесюк В. О.

## I. Опис освітнього компоненту

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компоненту
Денна форма навчання	<b>Галузь знань</b> <u>«10 Природничі науки»</u> <b>Спеціальність</b> <u>«Науки про Землю»</u> <b>Освітня програма</b> <u>«Науки про Землю»</u>	<b>вибіркова</b>
Кількість годин/кредитів 90 год./ 3 кредити		Рік навчання – 2
ІНДЗ: є		Семестр – 4
		Лекції – 20 год.
		Практичні (семінари) – 16 год.
Лабораторні – 0 год.		
Мова навчання	третій (науковий) рівень вищої освіти	Самостійна робота – 54 год.
		Консультації – 0 год
		Форма контролю: <u>залік (4 семестр)</u>
		Українська

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	<b>Галузь знань</b> <u>«10 Природничі науки»</u> <b>Спеціальність</b> <u>«Науки про Землю»</u> <b>Освітня програма</b> <u>«Науки про Землю»</u>	<b>Нормативна</b>
Кількість годин/кредитів 90 год./ 3 кредити		Рік навчання – 2
ІНДЗ: є		Семестр – 4
		Лекції – 10 год.
		Практичні (семінари) – 8 год.
Мова навчання	третій (науковий) рівень вищої освіти	Лабораторні – 0 год.
		Самостійна робота – 72 год.
		Консультації – 0 год
		Форма контролю: <u>залік (4 семестр)</u>
		Українська

## II. Інформація про викладача

Викладач	Петлін Валерій Миколайович
Науковий ступінь	Доктор географічних наук
Вчене звання	Професор
Посада	професор кафедри фізичної географії
Профайл	<a href="https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%BB%D1%96%D0%BD_%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B9_%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87">https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%BB%D1%96%D0%BD_%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B9_%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87</a>
Телефон	+380964538734
e-mail	valerii.petlin@vnu.edu.ua
Дні занять	
Консультації	

## III. Опис освітнього компоненту

**1. Анотація курсу.** Курс Раціональне використання природних ресурсів складено відповідно до освітньо-наукової програми підготовки доктор філософії (PhD), галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності Науки про Землю, за освітньо-науковою програмою «Науки про Землю», належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток доктор філософії (PhD) та спрямована на формування у здобувачів компетентностей щодо особливостей використання природних ресурсів в сучасний період, основних проблем, які виникають у результаті хижацького ставлення до навколишнього середовища, принципів раціонального використання природних ресурсів, напрямків оптимізації компонентів географічної оболонки. Задля успішного оволодіння знаннями здобувачі вищої освіти знайомляться із теоретико-методологічними основами природокористування, з'ясовують передумови формування дисципліни, виявляють етапи її становлення, аналізують проблеми поняттєво-термінологічного апарату. Необхідним є детальний аналіз природно-ресурсного потенціалу, структури та особливостей використання природних ресурсів, виявлення існуючих впливів на компоненти геосистем унаслідок природокористування, визначення основних проблем та можливостей їх вирішення, обґрунтування оптимальних напрямків здійснення природоохоронної діяльності.

Володіння прийомами та навичками, здобутими в ході вивчення даного курсу допоможе у подальшому навчанні та майбутній професійній діяльності. З огляду на це навчальний курс «Раціональне використання природних ресурсів» є актуальним і потребує на особливе ставлення з боку студентської молоді.

## **2. Пререквізити.**

- загальне землезнавство (здатність розуміти походження, будову й склад планети, особливості географічної оболонки Землі та її сфер, просторову диференціацію природних умов, суть природної географічної зональності і висотної поясності, співвідношення суходолу й океану, циркуляцію атмосфери та ін.);
- ландшафтознавство (здатність застосовувати знання про зональні одиниці комплексного районування, розвиток, функціонування і поширення ландшафтів, взаємозв'язок і взаємозалежність природних компонентів ландшафту, аналізувати закономірності просторово-часових змін природних комплексів під впливом природних і антропогенних чинників);
- математика (здатність аналізувати математичні залежності, проводити математичні розрахунки щодо кількісних і якісних показників стану тіл, прояву явищ та процесів у географічній оболонці);
- філософія (розуміння особливостей світобудови, сутності діалектичного та метафізичного світогляду, особливостей процесу пізнання, історії розвитку наукового пізнання, змісту філософських учень (детермінізму, релятивізму, нігілізму, енвіроменталізму та ін.);
- картографія (здатність застосовувати знання про карту, класифікацію карт, картографічні проєкції, особливості генералізації інформації, способи зображення явищ та процесів на карті, масштаб, роль легенди карти);
- геологія (здатність застосовувати знання про походження, будову та склад планети, геологічне середовище й геологічні процеси, геохронологію, тектонічні структури, основні геологічні явища та процеси з точки зору формування певних видів мінеральних ресурсів);
- геохімія (здатність застосовувати знання про хімічний склад земної кори, кларки хімічних елементів, роль макро- та мікроелементів, геохімічні райони та провінції з точки зору природокористування);
- історія (здатність застосовувати знання про розвиток природи й людського суспільства, основні етапи становлення процесу природокористування);
- геоморфологія (здатність застосовувати знання про морфологічну будову планети як передумову формування певних видів природних ресурсів);

- метеорологія і кліматологія (здатність застосовувати знання про метеорологічні чинники та кліматичні параметри в аспекті формування певних кліматичних умов та ресурсів конкретної території з врахуванням перспектив їх подальшого використання);
- гідрологія (здатність застосовувати знання про гідросферу, роль води як природного ресурсу, види водних об'єктів, водний режим територій, їх гідрографічні особливості, напрямки водокористування);
- ґрунтознавство (здатність застосовувати знання про ґрунтові особливості території, властивості ґрунтового покриву з точки зору формування земельних ресурсів, їх якості та перспектив використання);
- біологія (здатність застосовувати знання про походження органічного світу, його еволюцію, сутність біосфери, властивості й функції живої речовини, системність живих організмів та їх угруповань, аналізувати взаємозв'язки живих істот між собою та з оточуючою їх неживою природою, виявляти сучасні загрози біорізноманіттю);
- екологія (формування уявлень про вплив процесу природокористування на компоненти довкілля і людство, розуміння реального стану довкілля, набуття здатності аналізувати стан природних систем й віднаходити шляхи для їх оптимізації).

**3. Метою освітнього компоненту є формування у здобувачів системи знань про особливості використання природних ресурсів в сучасний період, основні геоecологічні проблеми, пов'язані з цим, місце раціонального природокористування і охорони природи в системі сучасних наук.**

**Основними завданнями освітнього компоненту є:**

- розуміння теоретичних аспектів сучасного процесу використання природних ресурсів, методології відповідних досліджень, проблем геосистем, стану природних, технічних та соціальних компонентів геоболонки;
- формування уявлень про класифікацію, структуру, особливості використання і переробки різних видів природних ресурсів та вплив цих видів діяльності на довкілля, економічні та правові аспекти управління природокористуванням;
- здійснення детального аналізу природно-ресурсного потенціалу, структури та особливостей використання природних ресурсів, виявлення існуючих впливів на компоненти геосистем унаслідок природокористування, визначення основних проблем та можливостей їх вирішення, обґрунтування оптимальних напрямків здійснення природоохоронної діяльності;
- встановлення доцільності, можливості та особливостей використання різних видів природних ресурсів та оцінка ймовірного впливу на компоненти природи, розробка шляхів вирішення основних проблем.

Згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційної програми здобувачі повинні: володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань **(ПРН-1)**; мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу **(ПРН-2)**; уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей **(ПРН-6)**; формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері **(ПРН-8)**; проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення з використанням існуючих теоретичних моделей, створювати власні об'єкт-теорії **(ПРН-10)**; проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення з використанням існуючих теоретичних моделей, створювати власні об'єкт-теорії **(ПРН-10)**.

#### 4. Результати навчання (компетентності)

До кінця навчання студенти набудуть таких компетентностей:

##### загальні компетентності:

- креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-1);
- здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях (ЗК-2);
- здатність виявляти, отримувати і аналізувати інформацію з різних джерел, організовувати та керувати інформацією (ЗК-4);
- здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт (ЗК-5);
- здатність здійснювати професійну науково-дослідну та виробничу діяльність зберігаючи природне та культурне надбання (ЗК-10).

##### спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1).
- вміння формалізувати фахові прикладні задачі в галузі наук про Землю, алгоритмізувати їх (ФК-2).
- здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень природних оболонок Землі, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3).
- здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері, володіти методами і технологіями обробки просторової інформації, ГІС-технологіями картографування і моделювання, методами побудови комп'ютерних і електронних карт, створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси (ФК-5).
- здатність до побудови чисельних алгоритмів обробки та інтерпретації геоданих на основі аналітичних або стохастичних залежностей, залучення методів математичного моделювання для вирішення прикладних задач з вивчення геосфер Землі (ФК-6).
- вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і шуканими параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації (ФК-7).

#### 5. Структура освітнього компоненту

##### Денна форма навчання

Тема	Кількість годин					
	Усього	Лек.	Практ. (Семін.)	Конс.	Сам. роб.	Форма контро- лю*/ Бали
<b>Змістовий модуль І. Теоретико-методологічні основи природокористування</b>						
<b>Тема 1.</b> Сучасне уявлення про природні ресурси та процес природокористування. Етапи становлення процесу природокористування в ході історії	5			-	5	ДС, ІНД3/4
<b>Тема 2.</b> Завдання Наук про землю у напрямку вирішення проблеми збереження життя на Землі	5				5	ДС/2

Тема 3. Методика дослідження проблем природокористування. Принципи формування в здобувачів вищої освіти цілісної картини світу	7	2		-	5	ДС/2
Модульна контрольна робота № 1						КР/20
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	17	2	-	-	15	28
<b>Змістовий модуль II. Особливості використання природних ресурсів</b>						
Тема 4. Використання ресурсів надр	8	2	2		4	ДС, ІНДЗ/4
Тема 5. Проблеми використання атмосферного повітря	8	2	2		4	ДС, РЗ/2
Тема 6. Особливості використання водних ресурсів. Інноваційні напрямки вирішення проблем водогосподарського комплексу	8	2	2		4	ДС, РЗ/2
Тема 7. Оптимізація використання земельних ресурсів	8	2	2		4	ДС, РЗ/2
Тема 8. Наслідки використання енергоресурсів	8	2	2		4	ДС, ІНДЗ/4
Тема 9. Роль лісових ресурсів	3				3	ДС/2
Тема 10. Використання тваринних ресурсів	3				3	ДС/2
Модульна контрольна робота № 2						КР/20
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	46	10	10		26	38
<b>Змістовий модуль III. Напрямки оптимізації стану геосистем внаслідок природокористування</b>						
Тема 11. Охорона природи як складова процесу природокористування	4	1			3	ДС/2
Тема 12. Заповідна справа як основний напрямок природоохоронної діяльності	6	1	2		3	ДС/2
Тема 13. Методологія управління природокористуванням	7	2	2		3	ДС ІНДЗ/4
Тема 14. Правове регулювання процесу використання природних ресурсів	6	2	2		2	ДС, ІНДЗ/4
Тема 15. Поняття про моніторинг навколишнього середовища	4	2			2	ДС/2
Модульна контрольна робота № 3						КР/20
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	27	8	6		13	34
<b>Всього годин</b>	90	20	16		54	100

### Заочна форма навчання

Тема	Кількість годин					
	Усього	Лек.	Практ. (Семін.)	Конс.	Сам. роб.	Форма контролю*/ Бали
<b>Змістовий модуль I. Теоретико-методологічні основи природокористування</b>						
Тема 1. Поняття про процес природокористування. Етапи становлення процесу	7	1	1		5	ДС, ІНДЗ/4

природокористування в ході історії						
<b>Тема 2.</b> Завдання географії у напрямку вирішення проблеми збереження життя на Землі	7	1	1		5	ДС/2
<b>Тема 3.</b> Методи дослідження проблем природокористування. Принципи формування в учнів цілісної картини світу	7	1	1		5	ДС/2
Модульна контрольна робота № 1						КР/20
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	21	3	3		15	28
<b>Змістовий модуль II. Особливості використання природних ресурсів</b>						
<b>Тема 4.</b> Використання ресурсів надр	7	1	1		5	ДС, ІНДЗ/4
<b>Тема 5.</b> Проблеми використання атмосферного повітря	7	1	1		5	ДС, РЗ/2
<b>Тема 6.</b> Особливості використання водних ресурсів. Інноваційні напрямки вирішення проблем водогосподарського комплексу	7	1	1		5	ДС, РЗ/2
<b>Тема 7.</b> Оптимізація використання земельних ресурсів	7	1	1		5	ДС, РЗ/2
<b>Тема 8.</b> Наслідки використання енергоресурсів	6	1			5	ДС, ІНДЗ/4
<b>Тема 9.</b> Роль лісових ресурсів	6	1			5	ДС/2
<b>Тема 10.</b> Використання тваринних ресурсів	5				5	ДС/2
Модульна контрольна робота № 2						КР/20
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	45	6	4		35	38
<b>Змістовий модуль III. Напрямки оптимізації стану геосистем внаслідок природокористування</b>						
<b>Тема 11.</b> Охорона природи як складова процесу природокористування	5				5	ДС/2
<b>Тема 12.</b> Заповідна справа як основний напрямок природоохоронної діяльності	5				5	ДС/2
<b>Тема 13.</b> Методологія управління природокористуванням	6	1			5	ДС ІНДЗ/4
<b>Тема 14.</b> Правове регулювання процесу використання природних ресурсів	6		1		5	ДС, ІНДЗ/4
<b>Тема 15.</b> Поняття про моніторинг навколишнього середовища	2				2	ДС/2
Модульна контрольна робота № 3						КР/20
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	24	1	1		22	34
<b>Всього годин</b>	90	10	8		72	100



\*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка,

## 6. Завдання для самостійного опрацювання

№ з/п	Назва теми, зміст роботи	Кількість Годин	
		денна форма	заочна форма
1	Становлення уявлень про природокористування та охорону природи Поняття про природокористування та охорону природи Розвиток природокористування в історичному аспекті Вплив природокористування на довкілля на різних етапах Особливості давніх екологічних криз	4	5
2	Принципи класифікації природних ресурсів Класифікація природних ресурсів за використанням Вичерпні та невичерпні природні ресурси Міжнародна класифікація природних ресурсів	4	5
3	Здійснення системного аналізу природно-ресурсного потенціалу Поняття про природно-ресурсний потенціал території Природні ресурси та умови рідного краю Системний підхід як основа ефективного дослідження природних ресурсів Системно-структурний аналіз ПРП Системно-функціональний аналіз ПРП Системно-генетичний аналіз ПРП	4	5
4	Агрокліматичні ресурси України Поняття про агрокліматичні ресурси, передумови їх формування Вплив ґрунтових та агрокліматичних чинників на врожайність сільгоспкультур Агрокліматичне районування України	4	5
5	Наслідки використання земельних ресурсів в Україні Поняття про земельні ресурси та напрямки їх використання Сучасне уявлення про деградаційні процеси. Види деградацій Передумови прояву ерозійних процесів Причини і наслідки дегуміфікації та агрофізичної деградації «Ґрунтовтома» як прояв мікробної деградації Токсикогенні деградації в ґрунтах України	4	5
6	Проблеми використання мінеральних ресурсів Класифікації мінеральних ресурсів Поняття про порушені землі Етапи і напрямки рекультивациі земель Використання міжнародного досвіду у сфері відтворення порушених земель	4	5
7	Використання ресурсів Чорного та Азовського морів Фізико-географічні особливості Чорного та Азовського морів	4	5

	Ресурсний потенціал морів, що омивають береги України Використання ресурсів Чорного та Азовського морів Проблеми акваторій та узбережних зон морів в Україні		
8	Особливості використання енергетичних ресурсів Загальна характеристика системи енергетики Особливості функціонування різних типів енергопідприємств Вплив теплової енергетики на довкілля Вплив АЕС на міське середовище та здоров'я населення Енергетичні проблеми рідного краю Перспективи розвитку системи енергопостачання в Україні	4	5
9	Використання лісових ресурсів Характеристика лісовкритих територій Поняття про лісокористування та лісовідновлення Недеревні ресурси лісу Проблеми лісів: вирубування, пожежі, хвороби	4	5
10	Водовідведення як складова процесу використання водних ресурсів Суть процесу відведення використаної води Вимоги щодо скидання використаної води у систему водовідведення. Поняття про ГДС Роль та функції очисних споруд населених пунктів	4	5
11	Проблеми використання ПРП річки Дніпро Фізико-географічні особливості річки Дніпро Використання ресурсів Дніпра в історичному аспекті Розвиток гідроенергетики, сучасний стан та проблеми Передумови формування екологічного стану води в Дніпрі Вплив р. Дніпро на Чорне море	2	6
12.	Напрямки природоохоронної діяльності в Україні Поняття про природоохоронну діяльність Принципи і критерії охорони природи Місце заповідників у природоохоронному фонді територій Заказники України	4	6
13.	Особливості сучасної екологічної кризи Уявлення про сучасну екологічну кризу Передумови зародження сучасної екологічної кризи у 50-ті роки 20 ст. Поняття про сучасні екологічні ризики Сталий розвиток як передумова порятунку планети та виживання людства Характеристика екологічних проблем своєї місцевості.	4	6
14	Роль моніторингу ПРП задля оптимізації природокористування Поняття про моніторинг та його види Принципи здійснення моніторингу природних ресурсів типи Особливості функціонування установ та організацій, що здійснюють моніторингову діяльність	4	4
	<b>Разом</b>	54	72

Завдання самостійної роботи здобувачів вважаються виконаними, якщо вони: здані у визначені терміни; повністю виконані (розкривають тему завдання); не мають логічних і розрахункових помилок.

#### IV. Політика оцінювання

##### Політика викладача щодо студента

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- не пропускати навчальні заняття, не спізнюватися на них та не займатися сторонніми справами на заняттях;
- чітко й вчасно виконувати навчальні завдання та завдання для самостійної роботи;
- вимикати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань;
- брати участь у контрольних заходах (поточний, модульний, підсумковий та контроль самостійної роботи).

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватися в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканатом та керівником курсу.

#### **Політика щодо академічної доброчесності**

Прослуховуючи цей курс, Ви погодились виконувати положення принципів академічної доброчесності:

- виконувати усі поточні завдання та підсумковий контроль самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- списування під час контрольних заходів (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено;
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;
- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших студентів;
- не публікувати відповіді на питання, що використовуються в рамках курсу для оцінювання знань студентів.

#### **Політика щодо дедлайнів та перескладання**

Самостійно вивчати матеріал пропущеного заняття, за умов не виконання завдань практичних занять відпрацювати їх під керівництвом викладача та захистити у час передбачений графіком консультацій викладача.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до -25 %). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

### **V. Підсумковий контроль**

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за дві модульні контрольні роботи, які проводяться у формі відкритих тестів (максимум – 60 балів) та виконання завдань тем змістових модулів (максимум – 40 балів).

До модульної контрольної роботи допускаються здобувачі освіти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу у т.ч. і матеріал самостійно, виконали практичні роботи. Модульний контроль проводиться у вигляді контрольної роботи, завдання якої обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання студентами. Контрольна робота складається з 6 питань: 4 – теоретичні, 2 – практичні (розрахункові). За кожну правильну відповідь студент отримує 5 балів (разом – 30).

Рейтинг здобувача вищої освіти з навчальної роботи визначається відповідно до «Положення про організацію контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти...» у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Якщо у підсумку виконання усіх видів навчальної роботи з даної дисципліни здобувач набирає не менше 75 балів, то вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни. У протилежному випадку, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає екзамен. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Залікова оцінка визначається в балах (від 0 до 60) за результатами виконання завдань. На екзамен виносяться основні питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отримані знання й застосовувати їх під час розв'язання практичних задач.

До складання заліку не допускається здобувач вищої освіти, який набрав менше, ніж 20 балів за навчальну роботу впродовж семестру, не виконав і не здав усі практичні

завдання, не відвідував без поважних причин переважну частину лекцій.

### **Орієнтований перелік теоретичних питань до заліку**

1. Мета та завдання природокористування як теоретичної дисципліни та особливого напрямку діяльності людини.

2. Мета та завдання охорони природи як теоретичної дисципліни та особливого напрямку діяльності людини.

3. Поняття про природні ресурси та їх класифікацію.

4. Погляди вчених на поняття природокористування на сучасному етапі.

5. Види природокористування.

6. Типи та напрямки природокористування.

7. Поняття про природні умови, їх види та значення для людства.

8. Характеристика атмосферних ресурсів.

9. Кліматичні ресурси та їх значення в житті людини.

10. Використання ресурсів атмосфери в життєдіяльності та господарстві людини.

11. Загальна характеристика агрокліматичних ресурсів.

13. Використання водних ресурсів в житті та господарській діяльності людини.

12. Загальна характеристика водних ресурсів.

14. Загальне уявлення про земельні ресурси.

15. Використання земельних ресурсів у житті та господарській діяльності людини.

16. Характеристика рослинних ресурсів та їх значення для життя та господарства людини.

17. Поняття про лісові ресурси.

18. Роль лісових ресурсів у природі та господарстві.

19. Недеревні ресурси лісу.

20. Тваринні ресурси та їх значення.

21. Загальна характеристика мінеральних ресурсів.

22. Особливості використання мінеральних ресурсів у господарстві.

23. Характеристика горючих корисних копалин.

24. Характеристика рудних корисних копалин.

25. Характеристика нерудних корисних копалин.

26. Енергетичні ресурси, їх класифікація та загальна характеристика.

27. Проблеми використання енергоресурсів для отримання теплової енергії.

28. Проблеми використання енергоресурсів для отримання атомної енергії.

29. Проблеми використання енергоресурсів для отримання гідроенергії.

30. Нетрадиційні джерела отримання енергії.

31. Характеристика рекреаційних та бальнеологічних ресурсів.

32. Поняття про раціональне та нераціональне природокористування.

33. Особливості переходу світової економіки на природоохоронний тип розвитку.

34. Поняття про природоємність виробництва. Вплив природоємності на розвиток економіки та стан довкілля.

35. Характеристика видів антропогенного впливу на компоненти довкілля в результаті природокористування.

36. Наслідки природокористування.

37. Аналіз сучасних концепцій природокористування в географії.

38. Поняття про екологічні проблеми та їх види.

39. Природокористування як основна передумова формування екологічних проблем.

40. Давні екологічні кризи в історії планети.

41. Сучасна екологічна криза на Землі та її причини.

42. Проблеми, що пов'язані з використанням повітряних ресурсів.

43. Коло проблем, що викликані використанням водних ресурсів.

44. Аналіз наслідків використання земельних ресурсів.

45. Аналіз наслідків добування мінеральних ресурсів.

46. Поняття про порушені землі.
27. Проблеми використання енергоресурсів для отримання теплової енергії.
48. Наслідки використання водних ресурсів.
49. Поняття про водопостачання та водовідведення.
50. Поняття про види водокористування.
51. Поняття про категорії водокористування.
52. Поняття про забруднення води в результаті її використання.
53. Поняття про забруднення повітря в результаті його використання.
54. Поняття про забруднення земель в результаті їх використання.
55. Поняття про земельні угіддя.
56. Категорії земельних ресурсів.
57. Наслідки використання ресурсів Світового океану.
58. Наслідки використання лісових ресурсів.
59. Наслідки використання енергоресурсів.
60. Аналіз впливу на природні системи рекреаційної діяльності людини.

## VI. Шкала оцінювання

Навчальна дисципліна оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перекладання

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аніщенко В. О. Моніторинг і охорона земель: Навч. посіб. /В. О. Аніщенко. – К.: КНУБА, 2003. – 176 с.
2. Барановський В. А. Україна. Техногенна небезпека, масштаб 1:3000000 /В. А. Барановський, П. Г. Шищенко, О. Ю. Дмитрук. – К., 2004. – 35 с.
3. Барановський В. А. Україна. Радіаційна небезпека, масштаб 1:3000000 /В. А. Барановський, О. А. Бобильова, М. І. Омелянець, Л. Я. Табачний. – К., 2004. – 35 с.
4. Бобух І. М. Пропозиції та перспективи формування національного багатства України / І. М. Бобух: Монографія / НАН України; Інститут економіки та прогнозування. – К., 2010. – 372 с.
5. Вибрані праці академіка В. І. Вернадського. [уклад.: О. С. Онищенко, В. М. Даниленко, Л. А. Дубровіна; редкол.: А. Г. Загородній]. – К. : [б. в.], 2011. – 584 с.
6. Вишневський В. І. Річки і водойми України. Стан і використання. – Київ: Віпол, 2000. – 376 с.
7. Водне господарство в Україні/За ред. А. В. Яцика. – К.: Генеза, 2000. – 456 с.
8. Водний фонд України. Штучні водойми – водосховища і ставки: Довідник/ За ред. В. К. Хільчевського, В. В. Гребеня. – К.: Інтерпрес, 2014. –164 с.
9. Ступень М. Г. Оцінка земель. – Львів: «Новий світ», 2006. – 308 с.
10. Гамкало З. Г. Екологічна якість ґрунту. – Львів: Видав. Центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 410 с.
11. Джигирей В. С. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища /В. С. Джигирей, В. М. Сторожук, Р. А. Яцюк. – К.: Знання, 2000. – 272 с.
12. Забалуєв В. О. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості. Навчальний посібник / [Забалуєв В. О., Балаєв А. Д., Тараріко О. Г., Тихоненко Д. Г., Дегтярьов В. В., Тонха О. Л.,

Піковська О. В., Гавва Д. В., Жернова О. С., Козлова О. І.] – / за ред. д-рів с.-г. н., проф. В. О. Забалуєва та В. В. Дегтярьова. – Харків: Стиль-издат, 2017. – 348 с.

13. Екологічне законодавство України. – Х.: ХМГО „ЕкоПраво-Харків”, 2002. – 448 с.
14. Ерозія і дефляція ґрунтів та заходи боротьби з ними: Навч. посібн. / Під ред. І. Д. Примака. – Біла Церква: БДАУ, 2001. – 392 с.
15. Комплексний атлас України. – К.: ДНВП „Картографія”, 2005. – 95 с.
16. Кучерявий В.П. Урбоекологія: Підручник. – Львів: Світ, 2001. – 440 с.
17. Левківський С. С., Падун М. М. Раціональне використання і охорона водних ресурсів: Підручник. /С. С. Левківський, М. М. Падун. – К.: Либідь, 2006. – 280 с.
18. Леоненко В. Б. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України /В. Б. Леоненко, М. П. Стеценко, Ю. М. Возний. – К.: ВПЦ „Київ. ун-т”, 2003. – 119 с.
19. Мала гірнича енциклопедія у 3-х томах/За ред. В. С. Білецького. – Д.: Східний видавничий дім, 2013. – 345 с.
20. Моніторинг земель / А. Я. Сохнич, М. С. Багіра, В. В. Горлачук, Д. І. Столярчук, І. М. Песчанська. – Львів : Манускрипт, 2008. – 264 с.
21. Мусієнко М. М., Серебряков В. В., Брайон О. В. Екологія. Охорона природи. – К.: Знання, 2002. – 550 с.
22. Надточій П. П. Екологія ґрунту та його забруднення/ П. П. Надточій. – Житомир : Рута, 2010. – 473 с.
23. Некос В. Ю. Основы общей экологии и неоекологии. У 2 ч. – Х.: Прапор, 2001.
24. Охорона ґрунтів в агроландшафтах : навчальний посібник / С. Ю. Булигін, С. В. Вітвіцький. – К. : НУБіП України, 2017. – 442 с.
25. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: Слов.- справ. – М.: Просвещение, 1992. – 320 с.
26. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. Підручник в 3-х частинах/ В.П. Руденко. – Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2010. – 552 с.
27. Стецюк В. В. Екологічна геоморфологія та охорона надр: Навч. посіб. /В. В. Стецюк, Г.І. Рудько. – К.: Вид.-полігр. центр „Київ. ун-т”, 2004. – 191 с.
28. Сухарев С. М. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник /С. М. Сухарев, С. Ю. Чудак, О.Ю. Сухарева. – Л.: „Новий світ-2000”, 2005. – 256 с.
29. Петлін В. М. Екологічні механізми організації природних територіальних систем [Текст] / Валерій Петлін ; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. - Л. : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. - 300 с.
30. Петлін В. М. Методологія та методика експериментальних ландшафтознавчих досліджень / В. М. Петлін. – Львів : Видав. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 400 с.
31. Петлін В. М. Синергетичні залежності в організації природних територіальних систем / В. М. Петлін. – Львів : Видав. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 395 с.
32. Теорія природних територіальних систем [Текст] : монографія : у 4-х т. / В. М. Петлін ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2016. – Т. 1 : Загальнотеоретичні і загальнометодологічні основи природних територіальних систем. - 2016. - 563 с.
33. Теорія природних територіальних систем [Текст] : монографія : у 4-х т. / В. М. Петлін ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2016. – Т. 2 : Природні територіальні системи: концепції, парадигми, організація. – 2016. – 623 с.
34. Теорія природних територіальних систем [Текст] : монографія : у 4-х т. / В. М. Петлін ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2016. – Т. 3 : Ентропійно-синергетичні основи організації, класифікація і типологія, мінливість, саморегулювання і самоорганізація. – 2016. – 539 с.
35. Теорія природних територіальних систем [Текст] : монографія: у 4-х т. / В. М. Петлін ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2016. – Т. 4 : Теоретичні основи антропогенного використання природних територіальних систем. Методика і сучасні напрямки досліджень. - 2016. - 433 с.
36. Термена В. К., Літвіненко С. Г. Охорона та раціональне використання природних ресурсів/В. К. Термена, С. Г. Літвіненко. – Вид. : Видавн. 21. – 168 с.

37. Топчієв А. Г. Геоэкология /А. Г. Топчієв – О.: Астропринт, 1996. – 391 с.
38. Шикула М. К. Охорона ґрунтів. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2004. – 398 с.
39. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні/ А. В. Яцик. – К.: Генеза, 2001. – 216 с.

#### **ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА**

1. Адаменко О., Рудько Г. Екологічна геологія. Підручник для студентів вузів./О.Адаменко– К.: Манускрипт, 1998. – 370 с.
2. Адаменко О. М., Адаменко Я. О., Міщенко Л. В. Методика екологічної оцінки техногенного впливу на трансформацію ландшафтів / О. М. Адаменко, Я. О. Адаменко, Л. В. Міщенко // Укр. геогр. журн.– 2004.– № 2. – С. 22-27.
3. Будыко М. И. Глобальная экология/М. И. Будыко – М.: Мысль, 1977. – 328 с.
4. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології. /М.Д. Гродзинський – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
5. Екологічне право. – К.: ТП «Пресс», 2003. – 256 с.
6. Жупанський Я. І. Словник термінів і понять з географії / Я. І. Жупанський. – Чернівці: Технодрук, 2006. – 192 с.
7. Карпюк З. К. Природно-заповідний фонд Волинської області : альбом-каталог/ З. К. Карпюк, В. О. Фесюк, О. В. Антипюк. – Київ : ТОВ «ОК-ПОЛІГРАФ», 2018. – 136 с.
8. Мельничук В. П. Основи біологічного методу визначення стану забруднення водойм та водостоків/В. П. Мельничук – К.: 2005. – с. 172 – 179.
9. Національний атлас України. – К. : Картографія, 2008. – 440 с.
10. Немец Л. Н. Устойчивое развитие: социально-географические аспекты (на примере Украины): Монография / Л. Н. Немец. – Х.: Фактор, 2003. – 383 с.
11. Охорона навколишнього середовища в Україні. – К.: Вид. Раєвського, 1997. – 95 с.
12. Олійник Я. Природні та етнокультурні феномени України /Я. Олійник, В. Стецюк. – К.: ВКФ „Стафед-2”, 2003. – 114 с.
13. Оцінка стану виконання підсумкових документів Всесвітнього саміту зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002) в Україні /Л. Г. Руденко, Г. О. Білявський, Г. О. Горленко – К.: Академперіодика, 2004. – 208 с.
15. Рудько Г. І. Ресурси геологічного середовища і екологічна безпека техноприродних геосистем: Монографія /За ред. Г.І. Рудька. – К.: ЗАТ „Нічлава”, 2006. – 480 с.
16. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. – О.: Астропринт, 2005. – 631 с.
17. Царик Л. П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем (концептуальні підходи, практична реалізація) / Л. П. Царик. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2009. – 320 с.
24. Шикула М. К. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні /М.К.А. Шикула, М. В. Капштик, Л. Р. Петренко – К.: Оранта, 2000. – 390 с.
25. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні/А. В. Яцик – К.: Генеза, 2001. – 216 с.

#### **ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ**

1. Методична спілка України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.mgti.com.ua](http://www.mgti.com.ua).
2. Державна статистична адміністрація України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.nto.org.ua](http://www.nto.org.ua).
3. Всесвітня екологічна організація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.world-ecol.org/ruso/](http://www.world-ecol.org/ruso/).
4. Swiss Federal Statistical Office [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.statistik.admin.ch/eindex.htm](http://www.statistik.admin.ch/eindex.htm).
5. Журнал "Зелений світ" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.green-world.com.ua](http://www.green-world.com.ua).
6. Програма розвитку ООН, звіти та інформація про людський розвиток [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.undp.org>

7. Співка сприяння сталому розвитку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.wgti.com.ua](http://www.wgti.com.ua).

8. Статистические данные по странам мира [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iformatsiya.ru/tab1/459-statisticheskie-dannye-stran-mira-za-2010-god.html>

9. Урядовий портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/>