

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
 ради НУВГП  
 е-підпис **Олег ЛАГОДНЮК**

29.09.2021

**05-02-41S**

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## SYLLABUS

Землезнавство		Geology
Шифр за ОП	<b>БК 4</b>	Code in Educational Program
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: bachelor's (first)
Галузь знань <b>Природничі науки</b>	<b>10</b>	Fields of knowledge <b>Natural Sciences</b>
Спеціальність <b>Екологія</b> <b>Технології захисту навко- лишнього середовища</b>	<b>101</b> <b>183</b>	Speciality <b>Ecology</b> <b>Environmental protection technologies extra environment</b>
Освітня програма: <b>Екологія</b> <b>Технології захисту навко- лишнього середовища</b>		Educational Program: <b>Ecology</b> <b>Environmental protection technologies extra environment</b>

м. Рівне – 2021

Силабус навчальної дисципліни Землезнавство для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою Екологія за спеціальністю 101 Екологія та за освітньо-професійною програмою Технології захисту навколишнього середовища за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища. Рівне. НУВГП. 2021. 21 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/14913/>  
<http://ep3.nuwm.edu.ua/17403/>

Розробники силабусу:

Залеський Іван Іванович, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Троцюк Віктор Степанович, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ  
Протокол № 10 від “30”серпня 2021 року

Завідувач кафедри:

Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор

Керівник ОП: Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ  
Протокол № 8 від “ 07”вересня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищепя Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-4861 в ЕДО.

© Залеський І.І., 2021

© Троцюк В.С., 2021

© НУВГП, 2021

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

<i>Ступінь вищої освіти</i>	<i>Бакалавр</i>
<i>Освітня програма</i>	<i>Екологія, Технології захисту навколишнього середовища</i>
<i>Спеціальність</i>	<i>101 Екологія, 183 Технології захисту навколишнього середовища</i>
<i>Рік навчання, семестр</i>	<i>2-й рік навчання, 3-й семестр</i>
<i>Кількість кредитів</i>	<i>6 кредити ЄКТС</i>
<i>Лекції:</i>	<i>32 год. – д.ф.н.; 4 год. – з.ф.н.</i>
<i>Практичні заняття:</i>	<i>14 год. – д.ф.н.; 8 год. – з.ф.н.</i>
<i>Лабораторні:</i>	<i>14 год. – д.ф.н.; 8 год. – з.ф.н.</i>
<i>Самостійна робота:</i>	<i>120 год. – д.ф.н.; 160 год. – з.ф.н.</i>
<i>Курсова робота:</i>	<i>Ні</i>
<i>Форма навчання</i>	<i>Денна, заочна</i>
<i>Форма підсумкового контролю</i>	<i>Екзамен</i>
<i>Мова викладання</i>	<i>Українська</i>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРІВ



*Залеський Іван Іванович,  
кандидат географічних наук,  
доцент кафедри екології,  
технології захисту навколишнього  
середовища та лісового  
господарства*

Вікіситет

[http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Залеський\\_Іван\\_Іванович](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Залеський_Іван_Іванович)

ORCID

<https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0000-0003-4356-4124>

Як комунікувати

*Троцюк Віктор Степанович,  
доцент кафедри екології,  
технології захисту навколишнього  
середовища та лісового  
господарства,  
кандидат с.-г. наук, доцент*

## ПРО ДИСЦИПЛІНУ

**Актуальність** навчальної дисципліни «Землезнавство» полягає в необхідності у професійній діяльності еколога знати властивості основних зовнішніх та внутрішніх оболонок планети Земля і вміти пояснити вплив магнітного та гравітаційного полів на рельєфотвірчі процеси і на здоров'я населення; розуміти основні стадії утворення і розвитку ґрунтового покриву; визначати погодні та кліматичні зміни; знати склад та властивості ґрунту як екологічно вразливої системи; визначати основні типи ґрунтів за ґрунтово-кліматичними зонами; розуміти горизонтальну та вертикальну зональність рельєфу та його ландшафтну структуру; ухвалювати правильні рішення щодо регулювання родючості ґрунтів.

Дисципліна має проблемно-орієнтований підхід щодо використання, зберігання, транспортування різних видів мінеральних добрив, які з одного боку є фактором інтенсивного забруднення навколишнього середовища, а з іншого боку ресурсом, який містить потенційно цінні компоненти, використання яких запобігає виснаженню основних природних джерел сировини.

**Мета** навчальної дисципліни «Землезнавство» - формування у студентів системи знань про загальні закономірності природи Землі в цілому, її структури, складу і динаміки, з виділенням окремих об'єктів землезнавства, що перебувають у безперервному розвитку і взаємодії, а також в тому, щоб дати студентам поняття про ґрунт, як одну з основних складових ланок екосистем, що обумовлено різноманітністю його екологічних функцій і тією незамінною роллю, яку відіграє ґрунтовий покрив в наземних екосистемах і біосфері Землі в цілому.

**Цілі** вивчення дисципліни - набуття теоретичних знань та практичних навичок у контролі родючості ґрунтів, знати будову атмосфери і її роль та місце у географічній оболонці, знати властивості основних зовнішніх та внутрішніх оболонок планети, набуття умінь ухвалювати правильні рішення по управлінню родючістю ґрунтів.

Анотація  
навчальної  
дисципліни,  
в т.ч. мета та цілі

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=581>

Компетентності

Навчальна дисципліна «Землезнавство» формує наступні фахові та предметні компетентності:

**ФК 02 – Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем**, зокрема при використанні мінеральних добрив та оцінюванні наслідків їх зберігання, складування та застосування на навколишнє середовище в розрізі соціо-, еколого-економічних ефектів;

**ФК 03 – Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності**, зокрема в питаннях залучення конкретних видів добрив у повторний виробничий цикл;

**ФК 04 – Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності**, зокрема при пошуках варіантів оптимального внесення мінеральних добрив, або прогнозуванні їх впливу на довкілля при застосуванні в сільськогосподарському виробництві;

**ФК 07 – Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог**, зокрема при аналізі доцільності використання мінеральних добрив.

**ПР 04 – Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог;**

**ПР 10 – Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища;**

**ПР 13 – Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля;**

**ПР 14 – Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах;**

**ПР 20 – Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.**

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- **допитливість, ініціативність** – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;

- **цілеспрямованість, наполегливість** – під час виконання практичних та лабораторних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;

Програмні результати навчання

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

- **адаптивність, командна робота** – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, участі в діловій грі, опрацювання практичних кейсів;
- **соціальна обізнаність і відповідальність** – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;
- **критичне мислення, лідерство, креативність** – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;
- **самонавчання для професійного та особистісного зростання** – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

**Проведення лекційних занять** передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом та відео-роликів щодо окремих технологічних операцій. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів та дискусію. Студенти мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу. До кожної теми лекційних занять пропонуються тренувальні тести в Google-формі. Це забезпечує студентам поступову підготовку до проміжного контрольного тестування під час модулів, а також підсумкового контрольного тестування під час екзамену.

Методи, технології  
навчання та  
викладання

**Практичні заняття** передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними. У контексті практичних робіт застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Excel і Google таблиці. До проведення навчальних занять долучаються фахівці-практики.

Студенти всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.

Студенти отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.

Засоби навчання

Під час лекційних, практичних та лабораторних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди, Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Студенти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних занять і самостійної роботи.

## Структура навчальної дисципліни

## МОДУЛЬ 1

### Змістовий модуль 1

#### Природа та особливості зовнішніх оболонок Землі. Гідросфера. Атмосфера. Геодинамічні процеси та антропогенез.

#### ТЕМА 1. Об'єкт вивчення та методи загального землезнавства

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 04</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	6	9	

**Опис теми** Основні методи збирання та опрацювання матеріалів. Коротка історія становлення і розвитку землезнавства.

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=34090>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc\\_TFduPASGzGa-3zgPP4J4Nh6-tDIGXOVq3hUFIDw4V\\_pS7g/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_TFduPASGzGa-3zgPP4J4Nh6-tDIGXOVq3hUFIDw4V_pS7g/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17456/>  
Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

#### ТЕМА 2. Земля і космос

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 04, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	6	9	

**Опис теми** Всесвіт, галактики, зорі і планети, і інші космічні тіла. Походження, форма і розміри Землі. Фізичні властивості Землі: земний магнетизм, гравітаційне і теплове поля. Енергетика Землі. Добове обертання та рух Землі навколо Сонця.

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=34093>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfIPgGYxYK96uoJgyMUPUacP5RWmPwxSp5gpR6BtN5yv\\_HI1gA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfIPgGYxYK96uoJgyMUPUacP5RWmPwxSp5gpR6BtN5yv_HI1gA/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17456/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 3. Геосфери та географічна оболонка

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 13, ПР 20</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	2	
	Самостійна робота	6	9	

#### Опис теми

Сферична будова Землі. Утворення і склад літосфери, гідросфери та атмосфери. Поняття про географічну оболонку та її межі.

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=34094>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSduv8yEc5a1iy\\_kPXCZxmT0yI27wW8JgLMScQdskqTtOGWa4Q/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSduv8yEc5a1iy_kPXCZxmT0yI27wW8JgLMScQdskqTtOGWa4Q/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17456/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 4. Літосфера

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 20</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	6	9	

#### Опис теми

Властивості, параметри, будова та речовинний склад літосфери. Конвекція в мантії та рух літосферних плит. Платформи і рухомі пояси (геосинклінали).

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):



<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=27107>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNV1NbWQZaEUBkgVnmj0aW08CGxP5faF94eC8s7QrBIRibg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNV1NbWQZaEUBkgVnmj0aW08CGxP5faF94eC8s7QrBIRibg/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17456/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 5. Гідросфера

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 04, ПР 10, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Практичні роботи	2	2	
	Самостійна робота	6	9	

#### Опис теми

Утворення і природні властивості води. Океани, моря, озера, річки. Закономірності поверхневого стоку. Рух та поширення льодовиків. Походження підземних вод. Водонесні горизонти.

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=34095>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNV1NbWQZaEUBkgVnmj0aW08CGxP5faF94eC8s7QrBIRibg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNV1NbWQZaEUBkgVnmj0aW08CGxP5faF94eC8s7QrBIRibg/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17456/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 6. Атмосфера

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	6	9	

<b>Опис теми</b>	Погода і клімат Землі. Зональна циркуляція атмосфери. Типи повітряних мас. Тиск повітря. Атмосферні опади. Аридний і гуманідний типи клімату. Кліматичні пояси: латеральні і вертикальні.
------------------	---

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):  
<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=28410>  
Тренувальні тестові завдання до теми Google-форма:  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1hD357ZNt3OcOxUvxSlgEz5kYeuHvOKbPUKSum-FvRuXFQA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1hD357ZNt3OcOxUvxSlgEz5kYeuHvOKbPUKSum-FvRuXFQA/viewform?usp=sf_link)  
Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>  
Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

<b>Література</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.</li> <li>2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.</li> <li>3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.</li> <li>4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.</li> </ol>
-------------------	--

### ТЕМА 7. Геодинамічні процеси і рельєф Землі

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Практичні роботи	-	-	
	Самостійна робота	5	9	

<b>Опис теми</b>	Кругообіг речовини в геосферах. Ендогенні процеси і рельєфоутворення. Екзогенні процеси і рельєфоутворення як наслідок взаємодії геосфер. Макро, мезо і мікроформи рельєфу Землі. Природні комплекси і ландшафти.
------------------	---

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):  
<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=29572>  
Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdhQB3fX-1yG6ga-sSqBBUy\\_EZN\\_a1AtFShDePCRWnuF7Kpfg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdhQB3fX-1yG6ga-sSqBBUy_EZN_a1AtFShDePCRWnuF7Kpfg/viewform?usp=sf_link)  
Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>  
Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

<b>Література</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.</li> <li>2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.</li> <li>3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.</li> <li>4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.</li> </ol>
-------------------	--

### ТЕМА 8. Біосфера, ноосфера та географічна оболонка

Форми організації	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:
		денна ф.н.	заочна ф.н.	

навчання	Лекційні заняття	2	-	<b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	6	9	

**Опис теми**

Поняття про біосферу. Походження і поширення життя на Землі. Вплив людини на геосферні оболонки. Межі використання природно-ресурсного потенціалу Землі. Поняття про ноосферу. Роль В.І. Вернадського у вченні про ноосферу. Поняття про географічну оболонку, як область взаємодії геосфер. Зональні риси географічної оболонки.

**Література**

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 1. Ґрунтознавство та екологія

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	-	2	
Самостійна робота	6	9		

**Опис теми**

Біосферно-екологічні функції ґрунту. Ґрунт як природне тіло, основний засіб сільськогосподарського виробництва і продукт праці людини. Історія розвитку екологічного ґрунтознавства. Роль екологічного ґрунтознавства в забезпеченні населення екологічно чистою продукцією.

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=30810>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScCulFVoXaOPT8wMQn01QCbYR6014aZcy2tuAzL8blOM\\_EjbTg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScCulFVoXaOPT8wMQn01QCbYR6014aZcy2tuAzL8blOM_EjbTg/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

**Література**

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 2. Вчення про ґрунтоутворний процес та його типи

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф. н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	

Лабораторні роботи	4	4
Самостійна робота	8	9

### Опис теми

Загальна схема ґрунотворного процесу. Геологічний та біологічний кругообіги речовин. Елементарні ґрунотворні процеси та формування профілю ґрунту. Фактори ґрунтоутворення. Основні типи ґрунотворного процесу, їх динаміка і взаємодія. Морфологічні ознаки основних типів ґрунту. Суть процесу ґрунтоутворення.. Вплив антропогенної діяльності на процеси ґрунтоутворення, їх зміни та можливі екологічні наслідки.

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31291>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScs4r9zS9WpfnZMOFTxCvrfng2QPdQCcDCguZnK1oeVd-dfEhQ/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScs4r9zS9WpfnZMOFTxCvrfng2QPdQCcDCguZnK1oeVd-dfEhQ/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

## ТЕМА 3. Утворення мінеральної та органічної частини ґрунту, хімічний склад ґрунту та радіоактивність

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	-	-	
	Самостійна робота	5	9	

### Опис теми

Гранулометричний склад ґрунту та ґрунтоутворюючих порід. Вчення про органічну частину ґрунту. Організми та їх роль у ґрунтоутворенні та родючості ґрунтів (бактерії, гриби, водорості, лишайники).. Вплив умов ґрунтоутворення на характер і швидкість гумусоутворення. Елементарний та груповий склад гумусу. Органо-мінеральні похідні гумусових кислот. Форми гумусових речовин у ґрунті. Розклад гумусових речовин мікроорганізмами. Роль гумусу в ґрунтоутворенні та родючості. Причини змін вмісту гумусу в ґрунті та можливі екологічні наслідки.

Хімічний склад ґрунту. Форми сполук хімічних елементів у ґрунті та їх доступність рослинам. Мікроелементи ґрунту, їх значення. Вміст мікроелементів у ґрунті. Радіоактивність ґрунту. Штучна радіоактивність. Джерела та шляхи забруднення ґрунтів, їх екологічні наслідки

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31765>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZDmgUyOQDL03W0SYrv0hwkPqdYM1RapzVZRsbNeSh-VjRWZw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZDmgUyOQDL03W0SYrv0hwkPqdYM1RapzVZRsbNeSh-VjRWZw/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

<b>Література</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.</li> <li>2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.</li> <li>3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.</li> <li>4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.</li> </ol>
-------------------	--

#### ТЕМА 4. Основні властивості та режими ґрунту, їх динаміка

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	2	-	
	Самостійна робота	10	9	

<b>Опис теми</b>	<p>Поняття про структуру ґрунту, агрономічне значення структури. Склад увібраних катіонів, форми гумусу і водостійкість структури. Фактори та умови утворення структури. Втрата водостійкості структури ґрунту та можливі наслідки. Відновлення структури ґрунту. Фізичні властивості ґрунту (щільність твердої фази, щільність складення, загальна пористість). Фізико-механічні властивості ґрунту. Природні зміни фізичних властивостей та їх екологічні зміни.</p> <p>Водні властивості та водний режим ґрунту. Форми ґрунтової вологи. Вологоємність, водопроникність, водопідйомна здатність. Водний режим та водний баланс ґрунту. Типи водного режиму. Зміни водного режиму та шляхи його регулювання.</p> <p>Повітряні властивості та повітряний режим ґрунту. Склад ґрунтового повітря. Споживання кисню та продукування CO<sub>2</sub> в ґрунті. Газообмін ґрунтового повітря з атмосферним. Динаміка O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub> в ґрунті та продуктивність рослин. Можливі зміни повітряного режиму ґрунту та шляхи його регулювання.</p> <p>Теплові властивості та тепловий режим ґрунту. Типи теплового режиму. Тепловий баланс ґрунту. Можливі зміни теплового режиму ґрунту та шляхи його регулювання.</p>
------------------	--

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31783>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

<b>Література</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.</li> <li>2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.</li> <li>3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.</li> <li>4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.</li> </ol>
-------------------	--

#### ТЕМА 5. Вбирна здатність як фактор екологічної стабільності ґрунту. Ґрунтовий розчин

Форми	Вид робіт	Кількість годин	Програмні результати
-------	-----------	-----------------	----------------------

організації навчання		денна ф.н.	заочна ф.н.	навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	2	-	
	Самостійна робота	10	9	

#### Опис теми

Ґрунтові колоїди, їх склад, будова і властивості. Методи виділення колоїдів з ґрунту. Види вбирної здатності ґрунту. Вбирання ґрунтами катіонів та аніонів. Поглинання ґрунтами газів та парів. Склад обмінних катіонів і ємкість вбирання. Фізико-хімічне (обмінне) вбирання. Вплив складу увібраних основ ґрунту на культурні рослини.

Методи одержання ґрунтового розчину. Склад і концентрація ґрунтового розчину. Реакція ґрунтового розчину. Склад увібраних катіонів вбирного комплексу ґрунту та їх вплив на реакцію ґрунту. Окисно-відновні процеси в ґрунтах та шляхи їх регулювання.

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31783>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 6. Географія ґрунтів

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	2	-	
	Самостійна робота	10	9	

#### Опис теми

Ґрунтово-географічне розташування. Закони географії ґрунтів. Основні ґрунтово-кліматичні зони світу та України.

Ґрунти тайгово-лісової, лісостепової, степової зон та зони сухих степів. Природні умови, межі і площі зон. Основні типи ґрунтів як наслідок ґрунотворних процесів. Класифікація ґрунтів, будова їх профілю, властивості та особливості сільськогосподарського використання. Заходи з підвищення родючості ґрунтів. Наслідки виробничої діяльності людини та шляхи усунення наслідків негативного впливу людини на ґрунтовий покрив.

Інтразональні ґрунти. Типи заболочування. Болотні ґрунти, їх властивості і будова. Використання болотних ґрунтів, прийоми охорони торфових ґрунтів. Екологічна роль боліт.

Процес засолення ґрунтів. Класифікація засоленних ґрунтів. Походження солей в ґрунтах. Вторинне засолення ґрунтів. Солончаки і солончакуваті ґрунти, їх властивості, склад та ступінь засолення. Солонці і солонцюваті ґрунти, їх розповсюдження та агровиробнича характеристика. Солонці та їх меліорація.

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31783>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 7. Агроекологічне та виробниче групування ґрунтів

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	2	-	
	Самостійна робота	10	9	

#### Опис теми

Родючість ґрунту, види родючості. Фактори і умови врожаю. Шляхи підвищення родючості ґрунту. Історія розробки агроґрунтового районування, його сучасні види та аналіз. Принципи агроекологічного та виробничого групування ґрунтів. Показники агроекологічного групування, групи ґрунтів. Еколого-генетична класифікація ґрунтів.

Земельні ресурси. Бонітування ґрунтів. Методи бонітування ґрунтів. Реєстрація землекористування. Загальні положення оцінки землі. Економічна оцінка земель та її завдання. Врахування наслідків екологічних катастроф та впливу людини на ґрунт. Земельний кадастр, його складові частини.

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31783>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

### ТЕМА 8. Екологічні наслідки антропогенної зміни ґрунтів та шляхи розвитку сучасної екології ґрунту

Форми	Вид робіт	Кількість годин	Програмні результати
-------	-----------	-----------------	----------------------



організації навчання		денна ф.н.	заочна ф.н.	навчання: <b>ПР 10, ПР 13, ПР 14</b>
	Лекційні заняття	2	-	
	Лабораторні роботи	2	-	
	Самостійна робота	10	9	

#### Опис теми

Екологічна роль ґрунту, її соціальне значення. Антропогенні зміни ґрунтів: фізична деградація, дегуміфікація, ерозія, опустелювання, зміни під впливом зрошення, особливості змін ґрунтів осушуваних територій, гірських екосистем, хімічне і радіоактивне забруднення. Загальні вимоги і класифікація ґрунтів за впливом на них забруднювачів. Контроль забруднення. Нові концепції біологічних, гідрофізичних та мікробіологічних досліджень ґрунту. Важливі напрямки досліджень з екології ґрунту.

Лінк на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=31783>

Тренувальні тестові завдання до теми (Google-форма):

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf1st0ksBvQYRMTPAeZBZc0i1TgcEDMGb7D0QZG5aMTWnciA/viewform?usp=sf_link)

Методичні вказівки для виконання практичних робіт: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17457/>

Методичні вказівки для виконання самостійної роботи: <http://ep3.nuwm.edu.ua/16851/>

#### Література

1. Бочаров М.В., Боков В.О., Червоньов І.Г. Землезнавство.- К.Либідь, 2000 – 464 с.
2. Кулаковська М.Ю., Шклябій П.О., - Загальне землезнавство. Практикум. К. Вища школа, 1981. 248 с.
3. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. Рівне. ДРВП, 1996. 132 с.
4. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. – Луцьк «Вежа», 1997, 232 с.

Загальна кількість, відведена на вивчення курсу становить **106 годин**.

З них:

- **лекційні заняття:** денна форма навчання – **32 год.**, заочна форма навчання - **2 год.**;
- **практичні заняття:** денна форма навчання - **14 год.**, заочна форма навчання - **10 год.**;
- **самостійна робота:** денна форма навчання - **60 год.**, заочна форма навчання - **108 год.** Розподіл годин самостійної роботи студентів (денної / заочної форми навчання) передбачає:

вид самостійної роботи	годин на 1 годину аудиторних занять	всього годин самостійної роботи
опрацювання лекційного матеріалу	0,5 / 4,0	12,0 / 8,0
підготовка до практичних робіт	0,5 / 1,0	10,0 / 10,0
підготовка та складання, екзаменів, контрольних робіт, тестування	0,5 / 4,0	22,0 / 36,0
опрацювання окремих тем програми, або їх частин, які не викладаються на лекції	0,7-0,8 / 4,5	32,0 / 54,0
Разом		76,0 / 108,0

## Методи оцінювання та структура оцінки



Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтверджене звітом студента про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) можуть бути зараховані в якості підсумкового контрольного тесту (екзамен). За бажанням студента покращити підсумкові результати курсу, оцінки за модулі скасовуються і студент складає екзамен, де має змогу отримати максимальну кількість балів рівну сумі балів за модулі.

Перелік критеріїв оцінювання та їх бальні значення:

№ з/п	вид навчальної діяльності	оціночні бали	сума балів
<b>Поточна складова</b>			
1	Вчасне виконання та захист практичних робіт: - практичні роботи №1...№5 - практичні роботи №6...№10	4 бала за 1 роботу 2 бала за 1 роботу	4 x 5 = <b>20 балів</b> 2 x 5 = <b>10 балів</b>
2	Вчасне звітування про самостійне опрацювання окремих тем, або їх частин, які не викладаються на лекції	2,5 бала за 1 тему лекційного заняття	2,5 x 12 = <b>30 балів</b>
<b>Модульна складова</b>			
3	Вчасне виконання модульного контрольного завдання	20 балів за 1 модуль	20 x 2 = <b>40 балів</b>
<b>Всього за семестр:</b>			<b>100 балів</b>
Підсумковий контроль (екзамен):		40 балів	<b>40 балів</b>

Проміжні та підсумковий контроль проводяться на платформі Moodle через ННЦНО. Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється деканатом ННІАЗ.

Поточний модульний контроль №1 складається з 24 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед приведених): 20 x 0,75 балів = 15 балів; 2 рівень (вставити пропущене слово): 3 x 1,0 балів = 3 бала; 3 рівень (обрати всі можливі правильні відповіді серед приведених): 1 x 2,0 бала = 2 бала.

Поточний модульний контроль №2 складається з 29 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед приведених): 21 x 0,5 балів = 10,5 балів; 2 рівень (обрати всі можливі правильні відповіді серед приведених): 5 x 1,0 бала = 5 балів; 3 рівень (співставити вірні варіанти тверджень і визначень): 3 x 1,5 балів = 4,5 балів.

Отримання додаткових балів (бонусів) поточної складової оцінки передбачено в наступних випадках:

- підготовка презентації, повідомлення (есе) на тему відповідно тематики курсу – 1 бал;

- виступ на науковій конференції, або публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок у галузі утилізації відходів виробництва і споживання – 2 бала;

- участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді зі спеціальності «Екологія» або «Технології захисту навколишнього середовища» - 2 бала;

- участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Екологія» або «Технології захисту навколишнього середовища» - 3 бала.

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних та самостійної робіт; комп'ютерне тестування, презентації есе.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>; Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів" <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdzili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenty>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

**Місце  
навчальної  
дисципліни в  
освітній  
траєкторії  
здобувача вищої  
освіти**

Вивченню дисципліни «Землезнавство» передуює опанування дисциплін: «Стратегія сталого розвитку», «Менеджмент та економіка природокористування», «Системний аналіз якості навколишнього середовища».

Дисципліни, для вивчення яких обов'язкові знання даної дисципліни: «Екологічна безпека регіону», «Організація та впровадження екологічно чистих виробництв», «Відновлювані джерела енергії».

**Поєднання  
навчання та  
досліджень**

Вивчення курсу «Землезнавство» передбачає елементи інтеграції навчальної і науково-дослідної роботи студентів. Це відбувається в процесі роботи з пошуковими інтернет-системами та аналітичними звітами для отримання індивідуальних вихідних даних до виконання практичних робіт, а також у разі вибору теми випускової кваліфікаційної роботи, або включення до її змісту окремих розділів відповідно тематики курсу.

Студенти можуть бути залучені до реалізації кафедральної наукової тематики, засобом виконання індивідуальних та колективних тем досліджень із подальшим представленням результатів на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, хакатонах, start-up конкурсах, наукових публікаціях, круглих столах та конференціях університетського, регіонального та всеукраїнського рівнів.

З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись

на сторінці сектору наукової роботи студентів НУВГП  
<http://nuwm.edu.ua/stud-science/dokumenti>

#### Базова література:

1. Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. Посібник.- Рівне, ДІВА, 1998. – 308с.
2. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. Підручник. Херсон: ОЛДІ – ПЛЮС, 2014. – 340с.
3. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія : - навч. Посібник: - «Академпрес», 2009 – 512с

#### Допоміжна література:

1. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. – Рівне : ДРВП, 1996. – 132с.
2. Коротун І.М., Коротун С.І. Коротун Л.К. Природні умови і ресурси України. – Рівне : УДАВГ, 1997. – 176с.
3. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. Луцьк : «Вежа», 1997. – 232с.
4. Практикум по общему землеведению. – М: Просвещение, 1977. – 143с.
5. Русаков М.Г. Землезнавство і краєзнавство. – К: Вища школа, 1970, 263с.
6. Федорищук Р.П. Загальне землезнавство. – К : Вища школа, 1995.- 327с.

## Інформаційні ресурси

#### Електронні джерела:

1. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
2. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>

## ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)\*

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (екзамен) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauktsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenti> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

У разі незгоди студента з результатами оцінювання, в день здачі екзамену в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього студента під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

## Дедлайни та перескладання

## Правила

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу

## академічної добросовісності

проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/vyo/dokumenty>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної добросовісності:

- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>
- сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp>

У випадку пропуску студентом заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де студент отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology>.

## Вимоги до відвідування

Для роботи з інформаційними ресурсами та проведенні розрахункових завдань студенти мають можливість використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки. При карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Студент має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/centr-neformaljnoji-osviti/dokumenty>

## Неформальна та інформальна освіта

Відповідна кількість годин може бути зарахована студенту в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми землезнавства. Практикум «Свідомого громадянина» <https://vumonline.ua/course/how-to-deal-with-household-waste/> може бути зарахований як відпрацювання лекційного заняття та виконання самостійної роботи. Для цього студенту необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

## ДОДАТКОВО

### Правила отримання зворотної інформації про дисципліну\*

Впродовж терміну вивчення курсу, студент має право звертатися до викладача за додатковим поясненням лекційної теми, змісту практичних завдань, самостійної роботи усно (під час занять і консультацій), або письмово (корпоративною електронною поштою, через систему повідомлень Moodle). Відвідування консультацій є

добровільним. У разі виконання студентом науково-дослідної роботи з тематики курсу, за потреби можуть призначатись додаткові індивідуальні консультації у будь-якій зручній для студента і викладача формі (аудиторна, онлайн, телефонний зв'язок).

Незалежне оцінювання якості викладання проводиться Відділом якості освіти НУВГП <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/vyo/proekti-dokumentiv>

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно змін до законодавчих і нормативних документів у сфері управління та поведінки з відходами, а також актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у сфері утилізації відходів виробництва і споживання.

Ідеї та рекомендації студентів щодо наповнення навчальної дисципліни, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) студентів щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни.

Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ і Раді з якості ННІАЗ та в разі їх відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 10 – Природничі науки, спеціальності 101 Екологія та 183 Технології захисту навколишнього середовища <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf> враховуються при оновленні силабусу та викладанні дисципліни.

## Оновлення\*

## Навчання осіб з інвалідністю

Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів НУВГП: <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>

## Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Віктор Іванович Долженчук - магістр державної служби, юрист, координатор фокус-групи "Розвиток житлово-комунального господарства" з розробки проекту Стратегії розвитку міста Рівного

## Інтернаціоналізація

Використані матеріали (силабуси аналогічних програм):

Mendel University in Brno - Waste Management Sillabus <https://is.mendelu.cz/katalog/syllabus.pl?predmet=91705>

Bharathiar University Coimbatore - Solid Waste Management [http://syllabus.b-u.ac.in/ccii/1011/pgd\\_solid\\_waste\\_mgmt\\_1011.pdf](http://syllabus.b-u.ac.in/ccii/1011/pgd_solid_waste_mgmt_1011.pdf)

North Carolina State University - Waste Reduction in Industr [http://umich.edu/~nppcpub/resources/compendia/CHMEpdfs/CHME\\_Syllabi.pdf](http://umich.edu/~nppcpub/resources/compendia/CHMEpdfs/CHME_Syllabi.pdf)

Міжнародні ресурси та програми, корисні при вивченні курсу:

<https://www.letsrecycle.com/>

<https://recyclemap.org/>

<https://ehs.ucsc.edu/programs/waste-management/waste-minimization.html>

<https://archive.epa.gov/epawaste/hazard/wastemin/web/html/faqs.html>

---

*\* пункти, які обов'язково потрібно заповнити*

*Лектори*

*І.І. Залеський, кандидат геогр. наук, доцент  
В.С.Троцюк, кандидат с.-г. наук, доцент*