

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

01-05-308S

**СИЛАБУС SYLLABUS**

Навчальної дисципліни	<b>Геологія та геоморфологія</b>	
	<b>Geology and geomorphology</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK.08	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший)	
	Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	10	Архітектура і будівництво Architecture and construction
Спеціальність Field of Study	193	Науки про Землю Earth Sciences
Освітня програма Degree Programme	Геодезія та землеустрій	
	Geodesy and land management	

м. Рівне - 2024

Силабус навчальної дисципліни **"Геологія та геоморфологія"** для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня підготовки освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання – Рівне: НУВГП, 2024. – 11 с.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30632/1>

Розробники силабусу:

Мельничук В.Г., д.геол.н., професор кафедри геології та гідрології  
Криницька М.В., к.геол.н., доцент кафедри геології та гідрології


Силабус схвалений на засіданні кафедри геології та гідрології  
Протокол № 3 від 25.11.2024 року

В.о. завідувача кафедри геології та гідрології:  
Мельничук В.Г., д. геол. н., професор

Керівник освітньої програми:  
Янчук Р.М., к.тех. н., доцент, завідувач кафедри геодезії та картографії

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ ЕАВГ  
Протокол №6 від 26.11. 2024 року

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Геодезія та землеустрій</i>
Спеціальність	<i>193 Геодезія та землеустрій</i>
Рік навчання, семестр	<i>перший, II семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>
Лекції:	<i>16/4</i>
Лабораторні заняття:	<i>0</i>
Практичні заняття:	<i>14/4</i>
Самостійна робота:	<i>60/82</i>
Курсова робота:	<i>Ні</i>
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік 2-й семестр</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ	
	<i>Мельничук Віктор Григорович, доктор геологічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри геології та гідрології Національного університету водного господарства та природокористування.</i>

Вікіситет	<i>URL: <a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/</a></i>
ORCID	<i>URL: <a href="https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-8757-5899">https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-8757-5899</a></i>
	<i>Креницька Марія Василівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри геології та гідрології Національного університету водного господарства та природокористування.</i>
Вікіситет	<i>Вікіситет <a href="http://Wiki.nuwm.edu.ua/index.php">Wiki.nuwm.edu.ua/index.php</a></i>
ORCID	<i>URL : <a href="https://orcid.org/0000-0001-7081-0496">https://orcid.org/0000-0001-7081-0496</a></i>
Як комунікувати	<i>Навчальні заняття можуть проводитися за допомогою електронного ресурсу – платформи дистанційного навчання Moodle та безкоштовного додатка для комунікацій Google Hangouts Meet <a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a> з пакета Google for Education. Вхід для використання наведених інформаційних технологій здійснюється через корпоративну пошту, яка надається студентам та працівникам університету. Корпоративна пошта викладача: <i>v.g.melnychuk@nuwm.edu.ua</i> <i>m.v.krynytska@nuwm.edu.ua</i> тел. 097-119-63-82 096-307-66-08</i>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ</b>	
<b>Мета та завдання</b>	

Навчальна дисципліна "Геологія та геоморфологія" є важливою складовою професійної підготовки за освітньою програмою «Геодезія та землеустрій». Її **мета**: надбання майбутніми спеціалістами знань про будову та розміри Землі, хімічний склад і будову основних її сфер, про походження, фізичні властивості і класифікацію мінералів, про умови формування і класифікацію гірських порід та їх роль у формуванні природного середовища, про геологічний вік Землі, про ендогенні і екзогенні процеси та їх вплив на формування різних форм рельєфу, про будову і методи досліджень сучасного рельєфу поверхні Землі. **Завдання** - теоретична та практична підготовка здобувачів освіти з питань ідентифікації будови, складу, динаміки розвитку внутрішніх сфер Землі та верхніх горизонтів земної кори, набуття розуміння впливу геологічних процесів на формування рельєфу земної поверхні.

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

<https://exam.nuwm.edu.ua/grade/report/overview/index.php?id=983>

### **Передумови вивчення\***

Засвоєння матеріалу з навчальної дисципліни «Топографічні плани та карти»

### **Компетентності**

**СК01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.

**СК02.** Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою

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

**РН5.** Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

**РН7.** Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо- геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

**РН10.** Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

### **Структура та зміст освітнього компонента**

**Лекції**

К-сть,  
год

<p><b>Тема 1. Геологія і геоморфологія як науки. Будова Землі.</b> Геологія як наука. Зміст та загальні методи геологічних досліджень. Геоморфологія як наука. Методи геоморфологічних досліджень. Практичне значення геології та геоморфології. Форма і розміри Землі Будова Землі – її основні геосфери. Зовнішні оболонки Землі.</p>	2/ 0,5
<p><b>Тема 2. Хімічний і мінеральний склад земної кори.</b> Земна кора та її будова. Хімічний склад земної кори. Походження та форми мінералів. Фізичні властивості мінералів. Класифікація мінералів. Характеристика найбільш поширених мінералів за основними класами. Первинні та вторинні мінерали ґрунтів.</p>	2/ 0,5
<p><b>Тема 3. Гірські породи та їх класифікація. Магматичні гірські породи.</b> Гірські породи як мінеральні агрегати. Структури та текстури порід. Генетична класифікація порід.. Магматичні породи: умови їх утворення, характерні риси будови і класифікація. Форми залягання магматичних гірських порід та їх вираження в рельєфі.</p>	2/ 0,5
<p><b>Тема 4. Осадкові та метаморфічні гірські породи.</b> Осадкові та метаморфічні гірські породи: умови їх утворення, характерні риси будови, класифікація. Умови залягання осадкових та метаморфічних гірських порід та їх вираження в рельєфі.</p>	2/ 0,5
<p><b>Тема 5. Ендогенні процеси та їх проявлення в рельєфі Землі.</b> Загальна характеристика геологічних процесів: Ендогенні процеси: магматизм, метаморфізм, сейсмічні рухи, епейрогенні рухи, тектонічні порушення. Складчасті та розривні тектонічні структури. Рельєфотворча роль тектонічних процесів. Основні тектонічні структури земної кори. Тектонічні структури України.</p>	2/ 0,5

<b>Тема 6. Екзогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні рельєфу.</b> Вивітрювання. Геологічна діяльність вітру. Геологічна діяльність поверхневих вод. Геологічна робота льодовиків. Древні зледеніння. Геологічна діяльність сил гравітації. Геологічна діяльність підземних вод. Карст і карстовий рельєф. Карст в Україні.	2/ 0,5
<b>Тема 7. Час у геології та геоморфології.</b> Геологічний вік. Методи відносної геохронології. Методи абсолютної геохронології. Стратиграфічна та геохронологічна шкали. Вік рельєфу.	2/ 0,5
<b>Тема 8. Стратиграфія та геохронологія четвертинного періоду.</b> Поняття про геологічну і геоморфологічну зйомку. Геологічні, геоморфологічні карти і розрізи. Методика їх складання. Генетичні типи четвертинних відкладів та акумулятивні форми рельєфу.	2/ 0,5
<b>Всього</b>	<b>16/4</b>

#### Теми практичних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Визначення фізичних властивостей мінералів	2	0,5
2	Визначення породоутворюючих мінералів	2	0,5
3	Визначення магматичних гірських порід	2	0,5
4	Визначення осадових гірських порід	2	0,5
5	Визначення метаморфічних гірських порід	2	0,5
6	Побудова геолого-літологічної карти	4	1
7	Побудова геологічного розрізу за геологічною картою	2	0,5
	<b>Разом</b>	<b>16</b>	<b>4</b>

#### Самостійна робота Тематика самостійних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Геологія і геоморфологія як науки, їх сучасний стан.	6	10
2	Мінерали рідного краю.	6	10
3	Магматичні та метаморфічні породи рідного краю.	8	10
4	Осадові породи рідного краю.	8	10

5	Ендогенні процеси рідного краю.	8	10
6	Екзогенні процеси рідного краю.	8	10
7	Геологічна будова рідного краю.	8	12
8	Будова поверхні та рельєф рідного краю.	8	10
	Разом	60	82

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

1. Аналітичні навички
2. Гнучкість розуму
3. Здатність логічно обґрунтовувати позицію
4. Знаходити вихід з складних ситуацій
5. Ініціативність
6. Комплексне рішення проблем
7. Критичне мислення
8. Управлінські якості
9. Формування власної думки та прийняття рішень

### Форми та методи навчання

Форми проведення занять: лекції; практичні роботи; консультації, тренінги, самостійна робота. Окремі питання тем виносяться на самостійне опрацювання студентів.

На практичних заняттях застосовуються комплекти різномасштабних геологічних карт, легенд до них, геологічних розрізів, стратиграфічні колонки ділянок Волино-Поділля. Музейні колекції гірських порід та корисних копалин із надр Волино-Подільського

Методи та технології навчання: картографічний аналіз, органо-лептична ідентифікація гірських порід та руд корисних копалин, індивідуальне і групове навчання, моделювання, кейси, мультимедійні технології.

### Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Навчальні набори мінералів та гірських порід.

### Порядок та критерії оцінювання

Процедури проведення поточного та підсумкового контролів знань здобувачів у НУВГП регламентовано Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Система оцінювання результатів навчання студентів 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 проходитиме 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 – 40 хвилин. Дата тестування призначається за тиждень до його проведення та повідомляється студентам.

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується студентом у процесі виконання лабораторних робіт. Всього є в курсі 13 практичних занять. Кожне з них оцінюється у 3 бали. Ще 12 бали студенти отримують за відвідування лекцій. 9 балів студенти отримують за виконання індивідуальних завдань, які додатково пропонуються їм на вибір у завданнях самостійних робіт (есе, реферати, презентації тощо).

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

### **Поєднання навчання та досліджень**

Здобувачі, які успішно складають модульні контролі з навчальної дисципліни та вчасно виконують завдання практичних та лабораторних робіт, мають можливість долучитися спільно з викладачем курсу до виконання наукових досліджень, участі в науково-дослідницьких темах, підготувати спільні наукові публікації. Досвід такої співпраці із студентами практикується постійно.

### **Інформаційні ресурси**



### **Базова література**

1. Новосад Я. О. Загальна геологія: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2007. – 142 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2170>
2. Мельничук, Г. В., Мельничук, В. Г. Геоморфологія з основами четвертинної геології. НУВГП, Рівне, 2021,. - 212 с. URL : [http://ep3.nuwm.edu.ua/20717/1/posibnik\\_geomorfologija\\_z\\_osnovami.pdf](http://ep3.nuwm.edu.ua/20717/1/posibnik_geomorfologija_z_osnovami.pdf).
3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Геологія та геоморфологія” студентами за напрямом підготовки 6.080101 “Геодезія, картографія і землеустрій” денної та заочної форм навчання / Криницька М.В. – Рівне: НУВГП, 2014. – 22 с. URL : <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/161>

### **Допоміжна література**

1. Мельничук В.Г. Основи геології та мінералогії: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2006. – 134 с.
2. Коротун І.М. Практикум з прикладної геоморфології: навч. посіб. – Рівне: ДРВП, 1996. – 76 с.
3. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія: підручник. – К.: Либідь, 2003. – 479 с.
4. Мельничук В.Г., Новосад Я.О., Міхницька Т.П. Інженерна геологія: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2013. – 351 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki>
2. <https://esu.com.ua/article-29135>
3. <https://ep3.nuwm.edu.ua/2170/>
4. <https://poprofessii.in.ua/uk/geolog>
5. Державна геологічна карта України масштабу 1:200 000 URL :<http://geoinf.kiev.ua/wp/kartograma.htm/>

### **Дедлайни та перескладання**

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», розміщений документ за покликанням <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. За цим документом реалізується і право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі. Передача модульних контролів здійснюється згідно документу, який розміщений за покликанням <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі виконаних лабораторних робіт, звітів про самостійну роботу з навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua> за календарем.

### **Неформальна та інформальна освіта**

На сьогодні існують відкриті онлайн-курси таких платформ, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn тощо. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з навчальними результатами навчальної дисципліни. Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, викладені у Положенні про неформальну та інформальну освіту у НУВГП <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>

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

Під час викладання курсу здійснюється залучення до навчання та викладання геологів-практиків, які мають досвід польових і камеральних робіт у сфері геології. Зокрема професор Мельничук В.Г., та доцент Криницька М.В., виробнича діяльність яких у складі Рівненської геологічної експедиції тісно переплітається зі змістом ОК.

### **Правила академічної доброчесності**

В НУВГП активно пропагується політика «нульової толерантності» до будь-яких проявів академічної недоброчесності для всієї академічної спільноти університету. Здійснюється:

- перевірка навчальних завдань на плагіат (есе, рефератів);
- неприпустимим є списування та обман в освітньому процесі;
- оцінки за роботи, в яких був виявлений плагіат, анулюються.

Більше інформації за покликанням «Кодекс честі студента» <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>

### **Вимоги до відвідування**

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/>.

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно для навчальної мети з цієї дисципліни.

### **Оновлення**

З ініціативи викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних практик в сфері геології. Студенти мотивовані долучатись до оновлення змісту дисципліни шляхом внесення пропозицій викладачу стосовно нових форм роботи та вивчення нових тем. За ініціативність студентам можуть нараховуватися додаткові бали.

### **Академічна мобільність. Інтернаціоналізація**

Здобувачі вищої освіти можуть отримати окремі результати навчання у вітчизняних та іноземних ЗВО (через освоєння освітніх компонентів або сертифікованих програм у статусі зарахованого слухача), такі результати навчання можуть бути предметом визнання. Більше інформації про академічну мобільність у Положенні про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/> та Порядку перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>



Автор  
Старший викладач

Марія КРИНИЦЬКА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №1558  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100