

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

01-05-309S

СИЛАБУС	Геоморфологія з основами четвертинної геології	
SYLLABUS	Geomorphology with the basics of Quaternary geology	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПП 16	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	10	Природничі науки Natural Sciences
Спеціальність Field of Study	103	Науки про Землю English
Освітня програма Degree Programme	Геологія Geology	

Силабус освітнього компоненту «Геоморфологія з основами четвертинної геології» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю». Рівне. НУВГП. 2024. 11 с.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/31398/>

Розробники силабусу:

Криницька М. В., к.геол.н., доцент кафедри геології та гідрології

Мельничук Г. В., к.геол.н., доцент кафедри геології та гідрології

Силабус схвалений на засіданні кафедри

Протокол № 4 від “14” грудня 2024 року

В.о. завідувача кафедри геології та гідрології:

Мельничук В.Г., д.геол.н., професор

Керівник (гарант) ОП:

Мельничук В.Г., д.геол.н., професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ



Протокол № від “30” грудня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ ЕАВГ:

Сафоник А.П., д.т.н., професор.

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<i>Геоморфологія з основами четвертинної геології</i>	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Геологія</i>
Спеціальність	<i>103 Науки про Землю</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й рік; 3-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4</i>
Лекції:	<i>20/6 годин</i>

Практичні заняття:	20/6 годин
Самостійна робота:	80/108 годин
Курсова робота:	Не передбачено
Форма навчання	Денна, заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	Українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ	
	Криницька Марія Василівна , к.геол.н., доцентка кафедри геології та гідрології
Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Криницька_Марія_Василівна
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7081-0496
	Мельничук Григорій Вікторович , к.геол.н., доцент кафедри геології та гідрології
Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Мельничук_Григорій_Вікторович
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5971-8864

Як комунікувати	<p>Корпоративна пошта: m.v.krynytska@nuwm.edu.ua g.v.melnychuk@nuwm.edu.ua моб. тел., Viber, Telegram 096-307-66-08</p> <p>Навчальні заняття можуть проводитися за допомогою електронного ресурсу – платформи дистанційного навчання Moodle та безкоштовного додатка для комунікацій Google Hangouts Meet https://meet.google.com/з пакета Google for Education. Вхід для використання наведених інформаційних технологій здійснюється через корпоративну пошту.</p>
-----------------	--

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Мета навчальної дисципліни - ознайомлення студентів із основними засадами загальної геоморфології та четвертинної геології: освоїти основні теоретичні підходи оцінки, аналізу і опису генетичних типів і форм рельєфу, їх елементів та геологічних чинників рельєфотворення, навчитись будувати геологічні і геоморфологічні карти та розрізи, познайомитись з генетичними типами четвертинних відкладів та умовами їх утворення.

Завдання- теоретична і практична підготовка здобувачів освіти з питань ідентифікації будови, складу, динаміки розвитку верхніх горизонтів земної кори, набуття розуміння впливу геологічних процесів на формування рельєфу земної поверхні та взаємозв'язку генетичних типів четвертинних відкладів та генетичних типів і форм рельєфу.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://ep3.nuwm.edu.ua/31398/>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Засвоєння матеріалу з навчальних дисциплін «Загальна геологія», «Історія та методологія наук про Землю», «Картографія», «Топографія з основами геодезії», «Дистанційне зондування Землі».

Компетентності

ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.

ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему..

ФК16. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК21. Здатність самостійно досліджувати мінерали, гірські породи, корисні копалини в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

ФК23. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

ФК24. Здатність здійснювати геологічне вивчення надр Волино-Подільського регіону на всіх стадіях геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини.

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

ПРН01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

ПРН03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом.

ПРН05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.

ПРН07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.

ПРН08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.

ПРН10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

ПРН18. Виконувати геологічне вивчення надр Волино-Подільського та інших регіонів України на всіх стадіях геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини.

Структура та зміст освітнього компонента

Лекції

Тема 1. Геоморфологія і четвертинна геологія як науки.

Коротка історія розвитку геоморфології і четвертинної геології. Геолого-геоморфологічна наука в Україні. Практичне значення геоморфології та четвертинної геології. Деякі загальні поняття геоморфології. Елементи форм рельєфу. Методи геоморфологічних досліджень.

Тема 2. Вік рельєфу і четвертинних відкладів.

Стратиграфія та геохронологія четвертинного періоду. Вік рельєфу. Абсолютний вік рельєфу. Відносний вік рельєфу. Визначення віку денудаційного рельєфу.

Тема 3. Ендогенні процеси і рельєф.

Магматизм і рельєфотворення. Рельєфотворча роль тектонічних процесів. Повільні (вікові) коливання земної кори. Складчасті деформації та їх прояв у рельєфі. Розривні деформації та їх прояв у рельєфі. Сейсмічні явища і рельєф. Структурна основа рельєфу України.

Тема 4. Денудаційно-аккумулятивний екзогенний рельєф і четвертинні відклади. Вивітрювання. Еолові процеси і рельєф. Флювіальні процеси і рельєф. Площинний змив (делювіальний процес). Деякі загальні закономірності руслових потоків. Форми

рельєфу, створені тимчасовими водотоками. Геологічна і геоморфологічна діяльність постійних водотоків.

Тема 5. Карстові і льодовикові типи рельєфу та відкладів.

Загальні поняття про фактори карстоутворення. Рельєф карстових областей. Псевдокарстові форми рельєфу. Карст в Україні. Гляціальний (льодовиковий) рельєф та гляціальні відклади. Сучасне зледеніння та пов'язані з ним форми рельєфу. Давні зледеніння та їх геоморфологічна роль.

Тема 6. Берегові і схилі процеси та відклади.

Берегові процеси та основні форми узбережжя. Діяльність моря поблизу крутих берегів. Діяльність моря на розлогих берегах. Основні типи морських берегів. Схили, схилі процеси та рельєф схилів. Різновиди схилів. Схилі процеси і рельєф схилів. Зональність, вік та розвиток схилів. Четвертинні відклади як продукти екзогенних процесів.

Тема 7. Геоморфологія та геологічна характеристика океанів.

Шельф. Материковий схил і материкове підніжжя. Океанічне ложе. Глибоководні жолоби. Серединно-океанічні хребти. Вулканічні острови. Геологічна характеристика океанів.

Тема 8. Четвертинні утворення дна океанів і морів.

Зони осадоагромадження на дні морів і океанів. Типи прибережних морських відкладів.

Тема 9. Різноманітність форм рельєфу.

Форми і типи рельєфу. Методологія досліджень рельєфу. Планетарний рельєф Землі та етапи його формування. Мегарельєф платформ суходолу. Мегарельєф геосинклінальних областей материків.

Тема 10. Загальні морфологічні особливості поверхні Землі.

Гори. Височини. Рівнини. Нагір'я. Низовини. Плато. Плоскогір'я. Передгір'я. Морфологічні особливості рельєфу України.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Побудова основи для геолого-геоморфологічного вивчення частини території заданої (за визначенням варіантом) області України.	2	1
2	Морфологічна характеристика рельєфу побудованої основи (практична робота 1).	2	0,5
3	Побудова літолого-геологічної карти четвертинних відкладів за даними буріння.	4	1
4	Побудова гіпсометричного профілю.	1	0,5
5	Побудова, аналіз та оформлення геолого-геоморфологічного профілю.	3	1
6	Визначення генезису і віку рельєфу.	2	0,5
7	Опис історії розвитку рельєфу за літолого-геологічною картою та геолого-геоморфологічним профілем.	2	0,5
8	Побудова геоморфологічної карти.	4	1
	Разом	20	6

Теми для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

		денна форма	заочна форма
1	Новітні методи геоморфологічних досліджень.	8	11
2	Особливості стратиграфії і геохронології антропогену.	8	11
3	Методи фіксації у сучасному рельєфі проявів повільних коливань земної кори.	8	10
4	Характеристика еволюційного ряду ерозійного рельєфу.	8	10
5	Карстові печери України.	8	11
6	Основні типи морських берегів України.	8	11
7	Підводні каньйони світу.	8	11
8	Відклади та морфологія дна морів України	8	11
9	Формування планетарного рельєфу на ранніх етапах розвитку Землі.	8	11
10	Геолого-геоморфологічна характеристика гір України.	8	11
	Разом	80	108

Форми та методи навчання

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

Методи навчання: інформаційні, ілюстративні та проблемні дискусії. Використовуються принципи діалогічного спілкування та спільної групової діяльності з обговоренням окремих питань у вигляді невеликих дискусій під час аналізу та вирішення окремих моментів подачі лекційних тем чи їх практичного відпрацювання, візуальна ідентифікація форм рельєфу і четвертинних відкладів; аналіз і синтез геоморфологічних і геологічних даних; графічні побудови; мультимедійні технології. Здобувачі освіти мають доступ до навчальних матеріалів та методичного забезпечення на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Комплекти навчальних топографічних, орографічних і геологічних карт, спеціалізовані стенди і плакати, мультимедійне обладнання, комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі; програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування тощо).

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

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

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується студентом у процесі виконання практичних робіт та відвідування лекцій. Всього в курсі 10 практичних занять, котрі оцінюється у 50 балів – по 5 балів за кожну роботу. Ще 10 балів студенти отримують за відвідування лекцій.

Модульний контроль проходить у формі тестування із застосуванням системи Moodle. Передбачено два модульних контролі знань, кожен з яких оцінюється у 20 балів. Час тестування обмежений – 30 хвилин. Дата тестування призначається за тиждень до його проведення та повідомляється студентам.

Дисципліна завершується заліком. Загальна залікова оцінка розраховується як сума балів, накопичена студентом за роботу впродовж семестру.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна

1. Байрак Г.Р., Гнатюк Р.М., Горішний П.М., Хомин Я.Б. Практикум з курсу «Геоморфологія» : навч-метод. посіб. Вид. 2-е випр. і доп. Львів : Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 86 с.
2. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія : навч. посіб. Рівне : ДРВП, 1996. 132 с.
3. Коротун І.М. Практикум з прикладної геоморфології : навч. посіб. Рівне : ДРВП, 1996. 140 с.
4. Мельничук Г.В., Мельничук В.Г. Геоморфологія з основами четвертинної геології : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2021. 212 с.
URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/20717/>
5. 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. Рівне: НУВГП, 2014. 22 с.
URL : <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/161>

Базова

1. Байрак Г. Методи геоморфологічних досліджень : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. 292 с.
2. Вовк В.М. Геологічний словник: для студентів вищих навч. закладів / 2-е вид., перероб. і доп. Харків : Мачулін, 2019. 444 с.
3. Горішний П. Морфологічний аналіз рельєфу : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 120 с.
4. Колтун О.В. Вступ до геоморфології : навч. посіб. Львів : вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. 80 с.
5. Мельничук В.Г., Новосад Я.О., Міхницька Т.П. Інженерна геологія: навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2013. 351 с.
6. Новосад Я.О. Загальна геологія : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2007. 142 с.
7. Павловська Т.С. Геоморфологія: терміни й поняття (коментар) : навч. посіб. Луцьк : ВНУ ім. Л. Українки, 2009. 284 с.
8. Паранько І., Сіворонов А., Мамедов О. Геологія з основами геоморфології : навч. посіб. Кривий Ріг : Мінерал, 2008. 373 с.
9. Паранько І.С., Сіворонов А.О., Євтехов В.Д. Загальна геологія : навч. посіб. Кривий Ріг : Мінерал, 2003. 464 с.
10. Свинко І.М., Сивий М.Я. Геологія : підручник. Київ : Либідь, 2003. 479 с.
11. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології : навч. посіб. / За ред. О. М. Маринича. Київ : Вища шк., 2005. 495 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Геологічний портал.
URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Портал:Геологія>
2. Державна служба геології та надр України.
URL: <http://www.geo.gov.ua/>
3. Енциклопедія сучасної України. URL: <https://esu.com.ua/>
4. Навчально-науковий веб-ресурс. URL: <https://geodictionary.com.ua/>
5. Національна бібліотека України ім. І.І. Вернадського.
URL: www.nbuv.gov.ua
6. Сайт «Гео-Рівне» URL: <https://nuwm.edu.ua/nni-vgp/news/sajt-geo-rivne>

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

Здобувачі, які успішно складають модульні контролю з навчальної дисципліни та вчасно виконують практичні завдання, мають можливість долучитися спільно з викладачем курсу до виконання наукових досліджень, участі в науково-дослідницьких темах, підготувати спільні наукові публікації.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Дедлайни та перескладання

Оцінювання виконаних практичних завдань відбувається в кінці проведеного заняття або на початку наступного.

Процедура перездачі модулів здійснюється згідно з:

<http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-ezalezhnohoosiniuvanniaznan/dokumenti>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни

публікуються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua> за календарем.

Ліквідація академічної заборгованості та реалізація повторного вивчення дисципліни здійснюються згідно з «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП». Посилання на відповідний документ: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

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>

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.

Міжнародні інформаційні ресурси, які можуть використовувати студенти для вивчення даної дисципліни:

Google Scholar: <https://scholar.google.com/>

Elsevier/ Sciencedirect: <https://www.elsevier.com/>

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

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/>

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 №62
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100