

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

01-05-257 S

СИЛАБУС	Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки	
SYLLABUS	Complex educational practice in geological filming	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПП.33	
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 Earth Sciences
Освітня програма Degree Programme	Геологія Geology	

Рівне 2024

Силабус «Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 Науки про Землю. - Рівне. - НУВГП, 2024. – 13 с.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/23604/>;
<https://ep3.nuwm.edu.ua/28836/>.

Розробники силабусу:

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

Силабус схвалений на засіданні кафедри геології та гідрології
Протокол № 7 від 20 лютого 2024 року

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

Керівник освітньої програми:
Мельничук В.Г., д. геол. н., професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ ЕАВГ
Протокол № 6 від 20 лютого 2024 року

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

Попередня версія силабусу (шифр)
Робоча програма навчальної дисципліни (01-05-114)

© Мельничук В.Г.,
2024

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА <small>← назва освітнього компоненту*</small>	
Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки – <i>обов'язковий освітній компонент</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>Другий рік, IV семестр</i>
Кількість кредитів	<i>6</i>

Лекції:	
Лабораторні заняття:	
Самостійна робота:	180
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна/ заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ	
	Мельничук Віктор Григорович, доктор геологічних наук, професор в.о. завідувача кафедри геології та гідрології Національного університету водного господарства та природокористування.
Вікіситет	URL: http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/
ORCID	URL: https://orcid.org/my-orcid? orcid=0000-0002-8757-5899
Як комунікувати	<i>Керівництво практикою може 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, яка надається студентам та працівникам університету. Корпоративна пошта викладачів: v.g.melnychuk@nuwm.edu.ua</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ	

Мета та завдання

Мета комплексної навчальної практики з геологічної зйомки: отримання студентами навиків складання геологічної карти навчального полігону та написання звіту про практику, який змістовно відповідає пояснювальній записці до карт геологічного змісту; ознайомленні студентів з методами геологічного картування, речовинними і структурними особливостями метаморфічних, плутоно-метаморфічних і плутонічних утворень Українського кристалічного щита (УКЩ), осадових комплексів Волино-Подільської плити.

Об'єктами практики є природні породні комплекси кристалічного фундаменту, домезозойського та мезозойсько-кайнозойського поверхів осадового чохла Східно-Європейської платформи, що відслонюються на полігонах практики «Корець-Соснівка», «Новомильськ», «Басів-Кут» на території Рівненської області.

Предметом практичного вивчення є геологічна будова і речовинний склад геологічних утворень північно-західної частини УКЩ і Волино-Подільської плити.

Завдання навчальної практики наступні:

1. Набуття навичок документування природних та штучних відслонень, гірничих виробок та керну свердловин.

2. Польова завірка даних дешифрування космознімків полігонів практики.

3. Простежування геологічних тіл на місцевості і несення їх на топографічну основу, складання карти фактичного матеріалу.

4. Визначення складу геологічних тіл, потужностей, розмірів та форм залягання, їх розповсюдження по латералі та вертикалі, віку формування, а також їх структурних співвідношень.

5. Визначення відносного віку геологічних тіл за їх просторовими співвідношеннями, викопною фауною та флорою.

6. Проведення геологічних, гідрогеологічних та геофізичних спостережень в маршрутах та при детальному картуванні окремих ділянок, їхня геологічна інтерпретація.

7. Складання геологічної та гідрогеологічної карти полігону, стратиграфічних колонок і геологічних розрізів.

8. Написання бригадного звіту з практики, який за структурою та змістом відповідає пояснювальній записці до карт геологічного змісту

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Викладається після вивчення ОК: структурна геологія та геокартування, дистанційне зондування Землі, мінералогія, історична геологія з основами палеонтології, гідрогеологія, геоморфологія з основами четвертинної геології, інженерна геодинаміка, петрографія, геологія родовищ корисних копалин циклу професійної підготовки.

Компетентності

ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК03. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

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

ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК09. Здатність працювати в команді.

ЗК11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.

ЗК12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ФК14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

ФК15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз геологічних даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геологічного середовища на його компоненти.

ФК18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

ФК19. Здатність проводити моніторинг природних процесів в умовах Волино Поділля.

ФК20. Здатність самостійно досліджувати мінерали, гірські породи і корисні копалини в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

ФК21. Здатність до планування, організації та проведення геологічних досліджень і підготовки звітності з врахуванням регіональних особливостей.

ФК22. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у земній корі їх властивості та притаманні їм процеси.

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

ПРН02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову. ПРН04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.

ПРН07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних геологічних процесів формування і розвитку земної кори в т.ч. щодо Волино-Подільського регіону.

ПРН10. Аналізувати склад і будову ділянок земної кори різних просторово-часових масштабах на прикладі Волино-Поділля.

ПРН11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних геологічних досліджень.

ПРН12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.

ПРН14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.

ПРН15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення геологічних досліджень, збору та обробки даних з врахуванням регіональних особливостей.

Структура та зміст освітнього компонента

Програма виробничої практики та структура практики 1-й змістовний модуль. Загальні відомості про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики. Організаційні засади практики і правила техніки безпеки.

Тема 1. Геологічне районування, зведена стратиграфічна шкала, тектонічна будова, гідрогеологія, родовища корисних копалин на території Рівненської області.

Тема 2. Ознайомлення з геологічною будовою ділянок проходження практики.

Тема 3. Організаційні засади практики. Графік практики. Принципи формування бригад. Польове геологічне спорядження, засоби і прилади для польових робіт.

Тема 4. Порядок отримання і зберігання інструментів і приладів. Правила техніки безпеки при проведенні геологічних вишукувальних робіт.

2-й змістовний модуль. Геологічна зйомка навчальних полігонів «Корець-Соснівка», «Новомильськ».

Тема 5. Геологічна зйомка навчального полігону «Корець-Соснівка». Дешифрування аерокосмоснімків місцевості. Рекогносцировка місцевості. Маршрутні геологічні і топографічні спостереження. Описання геоморфологічних елементів, умов залягання гірських порід Українського кристалічного щита, їхніх петрографічних особливостей. Дослідження форм, геометричних параметрів і вікових співвідношень тіл кристалічних порід. Робота з гірничим компасом та топокартою. Відбір зразків гірських порід. Документація стінок гірничих виробок, природних відслонень. Складання колекцій гірських порід. Складання зведеного петро-стратиграфічного розрізу полігону. Складання геологічної картосхеми полігону.

Тема 6. Геологічна зйомка навчального полігону «Новомильськ». Дешифрування аерокосмоснімків місцевості. Рекогносцировка місцевості. Маршрутні геологічні і топографічні

спостереження. Описання геоморфологічних елементів, умов залягання осадових гірських порід Волинської монокліналі. Відбір зразків гірських порід. Польові дослідження мінерального і гранулометричного складу, текстурних і структурних особливостей, вікової послідовності гірських порід, визначення їхнього віку за палеонтологічними рештками. Робота з гірничим компасом та топокартою. Документація стінок гірничих виробок, природних відслонень. Самостійні маршрути по полігону практики з метою простеження геологічних границь по латералі. Складання стратиграфічної колонки полігону. Складання колекцій взірців гірських порід з ділянок практики. Складання геологічної карти і розрізу полігону.

3-й змістовний модуль. Застосування бурових робіт та гідрогеологічних досліджень при геологічній зйомці навчального полігону «Басів-Кут»

Тема 7. Дешифрування аерокосмознімків місцевості. Геологічне картування геоморфологічних елементів рельєфу і генетичних типів четвертинних відкладів. Картування проявів інженерно-геологічних процесів і явищ (зсувів ґрунтів, суфозії, яружної ерозії, підтоплень, заболочування).

Тема 8. Закладання мережі профілів (геостворів) для бурових робіт і гідрогеологічних досліджень. Інструментальна топоприв'язка геостворів, точок спостережень і гірничих виробок геодезичними приладами.

Тема 9. Ручне буріння свердловин на ділянці геологічної зйомки. Ведення бурового журналу. Відбір проб інженерних ґрунтів і підземних вод. Заміри рівнів підземних вод. Спостереження за змінами рівнів ґрунтових вод.

Тема 10. Визначення фільтраційних властивостей гірських порід. Визначення коефіцієнта фільтрації методом Н.С. Нестерова з використанням приладу «ПВН», методом Д.І. Знаменського з використанням трубки «СПЕЦГЕО».

Тема 11. Документація керну свердловин і відбір проб кристалічних та осадових порід у керносковищі Рівненської комплексної геологічної партії (РКГП). Складання зведеної стратиграфічної колонки Волино-Подільської монокліналі за даними документації керну свердловин. Ознайомлення з технологічною схемою пробопідготовки на базі РКГП.

Тема 12. Лабораторні визначення гірських порід: мінерального, текстури і структури, гранулометричного складу, генетичних ознак, віку порід за палеонтологічними рештками. Складання колекцій взірців гірських порід з ділянки практики.

4-й змістовний модуль. Опрацювання результатів геологозйомочних робіт на ділянках практики. Складання і захист звіту

Тема 13. Побудова геологічних карт та розрізів, карти гідроізогіпс, глибин залягання дзеркала ґрунтових вод. Побудова схем, таблиць, графіків, впорядкування малюнків і фотоматеріалів.

Тема 14. Складання звіту з комплексної навчальної практики з геологічної зйомки, який містить дані про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики, методику і

результати геологозйомочних робіт. Підготовка відео-презентації звіту. Захист звіту.

Графік проведення навчальної практики

1 - 4 дні - 1-й змістовний модуль. Загальні відомості про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики. Організаційні засади практики і правила техніки безпеки.

5 - 12 дні - 2-й змістовний модуль. Геологічна зйомка навчальних полігонів».

13-20 дні 3-й змістовний модуль. Застосування бурових робіт та гідрогеологічних досліджень при геологічній зйомці

21-26 - 4-й змістовний модуль. Опрацювання результатів геологозйомочних робіт на ділянках практики. Складання звіту. Підготовка відео-презентації звіту.

27-28 дні - Захист звіту. Складання заліку.

Зміст звіту з практики:.

Правила техніки безпеки.

Характеристика району/об'єкта практики:

Фізико-географічний нарис.

Стратифіковані утворення.

Нестратифіковані (інтрузивні та ультраметаморфічні) утворення.

Тектоніка.

Історія геологічного розвитку.

Геоморфологія та рель'єфоутворюючі процеси.

Гідрогеологія.

Корисні копалини та закономірності їх розміщення (Якщо об'єктом практики є родовище, то розкривається зміст матеріалів геолого-економічної оцінки родовища в тому числі підрахунок і рух запасів корисних копалин).

Оцінка перспектив району/об'єкта.

Екологічний стан геологічного середовища.

Висновки.

Література.

Захист звіту з практики відбувається у терміни, визначені навчальним планом шляхом оцінки якості виконання звіту та захисту керівнику практики від університету.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

В процесі проведення польових робіт геолого-топографічним, геофізичним, гідрогеологічним, картографічним дослідженням будуть підлягати природні геологічні об'єкти. Дослідження передбачається виконувати з використанням найпростіших геологічних приладів та засобів для буріння свердловин, геологічних спостережень, геофізичних, геодезичних вимірювань та фільтраційних робіт. Під час камеральної і самотійної роботи передбачаються складання колекцій гірських порід, графічна побудова геологічних карт та розрізів, складання звіту з практики і його відео-презентація з використанням інтернет-ресурсів, програмного забезпечення Windows, Word, Excel, Outlook, Internet Explorer, Power Point, CorelDraw, Google Earth Pro, MapInfo.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

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

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

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

Передбачено чотири модульних контролі знань за результатами перевірки звіту про проходження практики.

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується за результатами проходження практики на природних об'єктах.

Звітна складова оцінювання (40 балів) і виставляється керівником практики за опрацювання результатів геологозйомочних робіт на ділянках практики, складання і захист звіту.

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

Нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань і надають здобувачам вищої освіти можливість подавати апеляції:

- Тимчасове положення про організацію практик для здобувачів вищої освіти НУВГП Ухвалено науково-методичною радою НУВГП протокол від 20.06.18 р. № 5

- Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (<http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>);

- Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями (<http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>)

- Концепція практичної підготовки студентів НУВГП (<http://ep3.nuwm.edu.ua/5617/>).

Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі, які вчасно виконують завдання з проходження практики мають можливість долучитися спільно з керівниками практики до виконання наукових досліджень, участі в науково-дослідницьких темах, підготувати спільні наукові публікації. Досвід такої співпраці із студентами практикується постійно.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

1. Смішко Р.М., Пащенко В.Г. Структурна геологія та геологічне картування: Навч. посіб. - ЛНУ ім. Івана Франка, 2010 р. – 254 с.
2. Геометричні основи складання та аналізу геологічних карт: Навч. Посібник/ І.О.Ковальчук, В.В.Шевчук. – К.: НМК ВО, 1993, 104с.
3. Методичні вказівки 01-05-04 до навчальної практики з інженерної геології для студентами за напрямом підготовки 6.060101 “Будівництво” (частина II, додатки) / Криницька М.В., Мельничук Г.В. – Рівне: НУВГП, 2015. – 22 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/2479/1/01-05-04.pdf>
4. Методичні вказівки (075-151) до виконання розрахунково-графічної роботи „Інженерно-геологічні умови території” з дисципліни “Інженерна геологія” студентами за напрямом підготовки 6.060101 “Будівництво” денної та заочної форм навчання / Новосад Я.О., Мельничук В.Г. – Рівне: НУВГП, 2013. – 25 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/946/>

Допоміжна

5. Геренчук К.І. Природа Рівненської області. Львов: Вища школа. Вид-во при Львов. ун-ті, 1979.- 156 с.
6. КНД 41-000326-26-00-322-99. Організація та проведення геологічного довивчення раніше закартованих площ масштабу 1: 200 000, складання та підготовка до видання державної геологічної карти України масштабу 1: 200 000. Інструкція.
7. Коротун І.М. Практикум з прикладної геоморфології. Рівне: Державне редакційно-видавниче підприємство, 1996, 140 с.
8. Коротун І.М., Коротун С.І., Коротун Л.К. Географія Рівненської області: Природа. Населення. Господарство. Навч. підручник: Рівне 1996, 380 с.
9. Методические указания по геологической съёмке м-ба 1:50000.
10. Організація та проведення геологозйомочних робіт і складання та підготовка до видання геолог.чної карти України масштабу 1: 50 000 (1: 25 000). Інструкція. – Київ. - 2002..

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Концепція практичної підготовки студентів НУВГП. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/5617/>
2. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.cbs.rv.ua/>
3. Наукова бібліотека НУВГП – (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php).

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

- 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

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», розміщений документ за покликанням <http://er3.nuwm.edu.ua/4273/>. За цим документом реалізується і право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Оголошення стосовно дедлайнів звітів про переддипломну практику 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 переддипломної практики здійснюється залучення до керівництва практикою геологів-практиків, які мають досвід польових і камеральних робіт у сфері надрокористування. Зокрема це старший викладач Столярець М.О., який має досвід керівництва підприємством ТОВ «Західкапіталінвест», що здійснює діяльність у сфері інжинірингу, геодезії і геології, а також професор Мельничук В.Г., виробнича діяльність якого у складі Південної геофізичної експедиції, Таджикицької пошуково-зйомочної експедиції та 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 (звіти з переддипломної практики);
- 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 практику без поважних причин.

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



Автор
Діловод

Лілія САМУЙЛИК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №503
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00