

**Одеський національний університет імені І. І. Мечникова**  
**Геолого-географічний факультет**  
**Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та**  
**палеонтології**

**Силабус курсу**

ОК 34 Навчальна практика із загальної геології та геоєкології

<b>Обсяг</b>	7,5 кредитів ЄКТС / 225 годин;
<b>Семестр, Рік</b>	2 семестр, 1 рік
<b>Дні, Час, Місце</b>	за графіком практики
<b>Викладач (і)</b>	Янко Валентина Венедиктівна, д.г.-м.н., професор, Кадурін Сергій Володимирович, к.геол.н., доцент, Кравчук Ганна Олегівна, к.геол.н., доцент, Опріц Ганна Аркадіївна, ст.викл.
<b>Контактний телефон</b>	+380487466669
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:aokravchuk@onu.edu.ua">aokravchuk@onu.edu.ua</a> <a href="mailto:kadurins@gmail.com">kadurins@gmail.com</a> <a href="mailto:valyan@onu.edu.ua">valyan@onu.edu.ua</a> <a href="mailto:aaoprits@gmail.com">aaoprits@gmail.com</a>
<b>Робоче місце</b>	Шампанський провулок, 2, корпус геолого-географічного факультету, ауд. 109, 92, Дворянська, 2, Дворянська, 2, ауд.85
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації:</i> щодня в період проведення практики згідно графіку

## **КОМУНІКАЦІЯ**

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації за розкладом.

**e-mail:**

[aokravchuk@onu.edu.ua](mailto:aokravchuk@onu.edu.ua)

[kadurins@gmail.com](mailto:kadurins@gmail.com)

[valyan@onu.edu.ua](mailto:valyan@onu.edu.ua)

[aaoprits@gmail.com](mailto:aaoprits@gmail.com)

**Viber** група курсу: (068)547-46-29

**Telegram** група курсу: (068)547-46-29

**Zoom:**<https://us05web.zoom.us/j/3495205585?pwd=eFc3Q3VqNWpYbG02SW4raUFtK1dPdZ09>

**аудиторія:** за розкладом- ауд.109, 92, Геолого-мінералогічний музей ОНУ (ауд.109), Палеонтологічний музей ОНУ (Дворянська, 2, ауд.85)

## **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

**Пререквізити курсу:** «Навчальна практика із загальної геології та геоекології» є обов'язковою та завершує вивчення курсів "Загальна геологія» і «Основи екології геосфер». Польові спостереження дозволяють студентам оволодіти основами геологічних досліджень, освоїти практичну роботу з методами та професійним обладнанням, навчитися обробляти отримані матеріали, складати графічні додатки, карти, геологічні розрізи при оформленні звіту, а також закріпити отримані теоретичні знання з дисциплін "Загальна геологія», «Основи екології геосфер», «Загальна геоекологія», «Хімія», «Мінералогія та кристалографія», «Історична геологія і палеонтологія», «Основи топографії», «Навчальна топографічна практика».

**Постреквізити курсу:** дана практика розширяє уявлення про геологічні процеси та результати їх діяльності, що добре сприяє подальшому освоєнню всього комплексу геологічних дисциплін різних напрямів, а саме «Петрографія», «Літологія», «Навчальна практика з літології», «Структурна геологія і геокартування», «Навчальна практика зі структурної геології та геокартування», «Навчальна геологорозвідувальна (бурова) практика», «Геоморфологія з основами четвертинної геології», «Гідрогеологія», «Інженерна геологія», «Геохімічні методи пошуків», «Геологія і корисні копалини Чорного моря» та інш.

**Місце практики в освітній програмі:** обов'язкова

**Мета** практики – ознайомлення студентів з геологічними та геоекологічними процесами і результатами їхньої діяльності, одержання практичних навичок проведення польових робіт, закріплення, поглиблення і розширення теоретичних знань, отриманих у період академічних занять за курсами "Загальна геологія" та «Основи екології геосфер».

**Завдання практики** включають вивчення геологічних та геоекологічних процесів і результатів їхньої діяльності в різних регіонах України, а також навчання студентів методам ведення польових геологічних спостережень і опису природних об'єктів і явищ, які включають:

- освоєння прийомів орієнтування на місцевості, роботу з гірським компасом та деякими іншими геологічними приладами;

- вивчення геологічних об'єктів, опис відслонень, умов залягання гірських порід, добір зразків, попередня обробка матеріалу, аналіз результатів;

- спостереження над дією екзогенних процесів і опис результатів їхньої діяльності, форм рельєфу, продуктів руйнування й акумуляції;

- вивчення ендегенних процесів, первинних і вторинних /дислокаційних/ форм залягання осадочних, магматогенних і метаморфогенних порід;

- застосування порівняльно-історичного та актуалістичного методів для узагальнення спостережень, побудови зведеного стратиграфічного розрізу і визначення основних етапів розвитку досліджуваних районів;

- ознайомлення з основами організації роботи геологозйомочних і геологорозвідувальних партій;

- оволодіння навичками практичної роботи з деякими метеорологічними приладами;

- оволодіння навичками камеральної обробки польових матеріалів;

- написання і захист геологічного звіту.

### ***Очікувані результати.***

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

#### **знати:**

- будову, речовинний склад Землі, сучасні концепції її розвитку;
- принципи класифікації й діагностики мінералів та гірських порід;
- принципи визначення абсолютного та відносного віку гірських порід;
- основні структурні елементи земної кори;
- особливості розвитку екзогенних і ендегенних процесів;

#### **вміти:**

- визначати основні мінерали та гірські породи,
- проводити польові геологічні спостереження,
- вести первинну геологічну документацію,
- працювати з гірничим компасом, геологічними картами і розрізами,
- працювати з деякими приладами, які використовуються в метеорологічній практиці,
- інтерпретувати значення палеонтологічних об'єктів для геохронології, фаціального аналізу й палеоокеанографічних реконструкцій;

- виявляти певні закономірності у процесі формування відкладів на локальному, регіональному та міжрегіональному рівнях і розуміти причини, які зумовили ці закономірності.

## ОПИС КУРСУ

### **Форми і методи навчання**

Курс буде викладений у формі організації самостійної роботи студентів (225 год). та складається з підготовчого, польового (ЗМ1) і камерального (ЗМ2) періодів навчальної практики.

### *Зміст навчальної дисципліни*

#### **Змістовний модуль 1.**

##### **Тема 1. Підготовчий період**

У підготовчий період проводиться попереднє ознайомлення з умовами ведення польових робіт та надається теоретична характеристика районів досліджень, ознайомлення з методами геоекологічних спостережень та їхньої якісної оцінки, інструктаж з техніки безпеки, інструктаж при роботі з приладами, який використовується при спостереженнях. Організаційні заходи включають підготовку устаткування, перевірку польового спорядження, розподіл обов'язків між студентами і рішення питань польового побуту.

##### **Тема 2. Польовий період**

Районами практики є південна частина Східно-Європейської платформи та її структурні елементи (Український щит, Причорноморська западина, Подільська плита), а також частина рухливої альпійської геосинклінальної області з крупними структурними елементами: Передкарпатським крайовим прогином, складчастими Карпатами, внутрішньою Закарпатською западиною.

Основним методом польових геологічних досліджень є маршрути. У маршрутах вивчаються гірські породи, умови їхнього залягання, проводяться геоморфологічні і гідрогеологічні спостереження на спеціально обраних об'єктах (точках спостереження).

Польовий період підрозділяється на два етапи:

- Радіальні маршрути вздовж узбережжя Чорного моря в межах Причорноморської западини
- Регіонально-геологічна частина практики в межах структур Українського щита, Волино-Подільської плити, Передкарпаття, гірських

структур Карпат та Закарпаття досліджується за матеріалами Геолого-мінералогічного та Палеонтологічного музеїв ОНУ.

Протягом першого етапу передбачається засвоєння загальних навичок роботи в польових умовах. Ознайомлення з методикою досліджень проводиться при вивченні неоген-четвертинних відкладень в околицях м. Одеси. Отримані матеріали є основою для побудови зведеного розрізу відкладень і аналізу особливостей геологічних процесів, а також геоecологічної обстановки в Північному Причорномор'ї.

На другому етапі проводиться регіонально-геологічна практика. Цей маршрут дозволяє студентам побачити древні метаморфічні, магматичні та осадові утворення докембрійського, палеозойського, мезозойського, кайнозойського (зокрема, четвертинного) віку. По шляху проходження проводяться спостереження за проявами процесів акумуляції, ерозії, денудації, карстоутворення та ін. У програму практики включається також ознайомлення з джерелами мінеральних вод і діючими на їхній базі курортами.

### **2.1. Радіальні маршрути вздовж узбережжя Чорного моря**

Вивчення екзогенних процесів у верхній частині осадового чохла Східно-Європейської платформи.

Радіальні маршрути в межах Одеського узбережжя Чорного моря мають на меті ознайомлення студентів з геологічною будовою верхньої частини чохла платформи, умовами залягання, складом, обводненістю та історією формування осадної товщі, геодинамічними процесами і корисними копалинами. Вивчення сучасних геологічних процесів включає аналіз техногенних змін і геоecологічної обстановки в регіоні.

2.2. Вивчення геологічної будови південно-західної частини Східно-Європейської платформи та її структурних елементів.

Вивчення відслонень кристалічних порід докембрійського фундаменту Східно-Європейської платформи проводиться в центральній і західній частинах Українського щита. У долині Дністра та його притоках вивчаються різновікові осадові породи чохла Східно-Європейської платформи.

*Задачі* – знайомство з двоярусною будовою південного заходу Східно-Європейської платформи, процесами метаморфізму і магматичних проявів у кристалічному фундаменті, умовами формування кори вивітрювання;

- одержання навичок геологічних досліджень кристалічних порід Українського щита та умов формування корисних копалин різного генезису.

Вивчення екзогенних процесів і умов формування відкладень платформного чохла Східно-Європейської платформи

**2.3. Різноманітний перелік унікальних геологічних об'єктів дозволяє розширити уявлення про діяльність поверхневих і підземних вод, процесах осадконакопичення на різних етапах геологічної історії.**

*Задачі* – геоморфологічні спостереження та опис річкових долин (Дністер, Смотрич, Нічлава);

- ознайомлення з криволінійним каньйоном і вивчення біогермних утворень силуру в долині ріки Смотрич у м. Кам'янець-Подільському;

- опис розрізу палеозойських (силурийських і девонських) і мезокайнозойських (крейдових, неогенових і четвертинних) відкладів;

- ознайомлення з фауною та одержання навичок палеонтологічних визначень;

- вивчення тектонічних дислокацій;

- вивчення наземного і підземного карсту,

- ознайомлення з викопним тортон-сарматським рифом Толтрової гряди (рифові біоценози)

**2.4. Вивчення геологічних процесів і особливостей осадконакопичення в Передкарпатському крайовому прогині.**

Розмаїття природних об'єктів дозволяє простежити вплив інтенсивних тектонічних рухів на зміну залягання гірських порід, ознайомитися зі специфікою умов формування родовищ корисних копалин у досліджуваному районі.

*Задачі* – загальне знайомство з моласовими і флішовими відкладеннями;

- вивчення складчастості Передкарпатського крайового прогину і Карпатської геосинкліналі;

- знайомство з ерозійною та акумулятивною діяльністю гірських рік, встановлення зв'язку геоморфологічних форм із геологічною будовою району;

- аналіз причин природних і техногенних катастроф у регіоні.

## **2.5. Вивчення геологічних процесів у Складчастих Карпатах і Закарпатській западині.**

Геологічні об'єкти включають розмаїтість вулканічних, метаморфічних утворень, широкий розвиток гідротермальних процесів і зв'язаних з ними корисних копалин. Особливий інтерес представляють родовища мінеральних вод, кам'яної солі, бурого вугілля та ін.

*Задачі* - порівняння геоморфологічних умов Передкарпаття, Карпат, Закарпаття,

- вивчення Карпатського флішу, різновидів метаморфічних порід, особливостей геологічної будови Скибових Карпат, відвідування геометричного центру Європи,

- ознайомлення із Солотвинським родовищем кам'яної солі, опис «дурних земель» на місці старих шахт;

- вивчення поліметалевих родовищ Берегівського холмогір'я;

- опис джерел мінеральних вод;

- вивчення будови стратовулканів, відвідування кар'єрів і опис форм залягання вулканічних порід основного складу.

## **2.6. Вивчення мінерально-сировинних ресурсів Передкарпаття.**

Основна увага приділяється ознайомленню з методами розробки родовищ нафти і газу, мінеральних вод, калійних солей, самородної сірки й ін.

*Задачі* – відвідування бальнеологічного курорту Трускавець, вивчення мінеральних вод;

- відвідування Роздільського родовища сірки;

- екскурсія в мінералогічний музей Львівського університету;

- ознайомлення з геоморфологічними особливостями Росточчя (Головний Європейський вододіл).

## **2.7. Ознайомлення з крупним гірничо-рудним районом України**

Вивчаються магматичні породи і руди рідких і рідкоземельних елементів, родовища облицювального каменю і самоцвітної сировини.

*Задачі* – вивчення каолінових кор вивітрювання;

- опис форм залягання вулканічних порід основного складу (базальтова окремість) та пірокластичних порід;

- вивчення форми залягання і будова пегматитових тіл, знайомство з особливостями пегматитового процесу і мінералогією рідкометального оруденіння;

- відвідування мінералогічного музею в м. Володарську-Волинському;

- відвідування кар'єрів по видобутку магматичних порід (граніти, габбро-норит, лабрадорит) і ознайомлення з процесом обробки сировини;

## **Змістовний модуль 2.**

### **Тема 3. Камеральний період**

Протягом цього періоду, виконується обробка і систематизація матеріалу, комплектування колекцій мінералів і гірських порід, складання графічних додатків і оформлення тексту звіту.

Остаточна камеральна обробка матеріалів практики відбувається побригадно, після завершення маршрутів. Вона включає:

- складання чистої карти фактичного матеріалу (схеми маршрутів);
- складання зведеної стратиграфічної колонки регіону;
- складання і креслення замальовок найбільш важливих вузлових, геологічних відслонень, розрізів;
- побудова профілю зсувного схилу на Одеському узбережжі Чорного моря методом барометричного нівелювання;
- визначення характеристик вологості повітря аспіраційним психрометром;
- вимір швидкості вітру за допомогою анемометра;
- написання та оформлення звіту по практиці, який повинний складатися з вступу, зведеного опису геологічної будови району (складається за матеріалами маршрутних спостережень), опису геоекологічних спостережень, висновків про історію розвитку і порівняльної характеристики районів, що мають різну геологічну будову.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Основна:**

1. Адаменко М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Адаменко, М. В. Бейлін. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 188 с.
2. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: підруч. Для бакалаврів, магістрів і аспірантів екон. спец. ВНЗ – К. : АБУ, 2002. – 480 с.



3. Бобилев В. П., Іванов І. І., Пройдак Ю. С. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – Дніпропетровськ : Системні технології, 2008. – 264 с.
4. Богуцький А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О. Геологія загальна та історична. Лаборат. Практикум : Навчальний посібник. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. 138 с.
5. Іванік О.М., Мєнасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ, 2005. 205 с.
6. Куровець М., Гунька Н. Основи геології. Львів, 1997. 693 с.
7. Паранько І.С., Сіворонов А.О., Євтехов В.Д. Загальна геологія. Кривий Ріг: Мінерал, 2003. 464 с.
8. Практикум. Київ: ВПЦ „Київський університет”, 2005. 136 с.
9. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Київ: Либідь. 480 с.
10. Федонюк В.В., Федонюк М.А. Метеорологія і кліматологія. Електронний посібник. Луцьк: ЛНТУ, 2020.

#### **Додаткова:**

1. Бизов В.Ф., Паранько І.С. Основи динамічної та прикладної геології. Динамічна геологія. Кривий Ріг: Мінерал. 2000. 205 с.
2. Корбутяк В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2010. – 176 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посіб. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.
4. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій.– Тернопіль : Економічна думка, 2005. – 124 с.
5. Esin, N.V., Yanko, V., Esin, N.I. Evolutionary mechanisms of the Paratethys Sea and its separation into the Black Sea and Caspian Sea. Quaternary International. -2018. № 465(A). –С. 46-53. (англ).
6. Yanko-Hombach (=Yanko), V., Kravchuk, A., Kulakova, I. 2021. Meiobenthos as search indicators for methane accumulations under the black sea floor// Geological Society of America. -2021. - Abstracts with Programs 53 (6). doi: 10.1130/abs/2021AM-364524

#### **Електронні інформаційні ресурси**

1. Загальна геологія. Матеріали методичного забезпечення лабораторних робіт з вивчення речовинного складу земної кори [https://zsg.nmu.org.ua/ua/navchalna\\_literatura/Zgalna\\_geologia\\_Material\\_y%20metodychnogo\\_zabezpechennya\\_lab\\_robit\\_z\\_vyznachennya\\_rechovynnogo\\_skladu.pdf](https://zsg.nmu.org.ua/ua/navchalna_literatura/Zgalna_geologia_Material_y%20metodychnogo_zabezpechennya_lab_robit_z_vyznachennya_rechovynnogo_skladu.pdf)

2. Загальна геологія. Геологічний словник.

<https://geodictionary.com.ua/taxonomy/term/72>

3. Геологія. Вікіпедія.

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F>

4. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Геологія з навчальної практики»

[https://www.researchgate.net/publication/343679031\\_METODICNI\\_REKOMENDACII\\_do\\_practicnih\\_zanat\\_z\\_disciplini\\_Geologia\\_z\\_navcalnou\\_praktikou](https://www.researchgate.net/publication/343679031_METODICNI_REKOMENDACII_do_practicnih_zanat_z_disciplini_Geologia_z_navcalnou_praktikou)

## ОЦІНЮВАННЯ

*Методи поточного/періодичного контролю:* Поточний контроль знань студентів здійснюється шляхом систематичної перевірки польових матеріалів практики та опитування після проходження змістовних модулів.

*Підсумковий контроль.* Підсумковий контроль здійснюється на диференційованому заліку в 2 семестрі у формі захисті звіту по практиці.

Контрольні питання задаються на основі змісту занять та польових досліджень і входять до певних видів контролю.

### Критерії оцінювання знань, умінь і навичок студентів-практикантів

«Відмінно» - глибоке, усвідомлене розуміння завдань практики, відмінна підготовка, правильне ведення документації, польового щоденника, маршрутної карти, уміння самостійно опрацьовувати методичну літературу, проявляти свою креативність та готовність творчо працювати на високому рівні, уміння встановлювати гарний контакт з колегами в групі, бригаді.

«Добре» - достатня підготовка до практики: на належному рівні оформлює польовий щоденник, маршрутну карту та іншу звітну документацію, розуміє як здійснювати аналіз роботи.

«Задовільно» - задовільна підготовка до практики, допущення суттєвих помилок у проведенні польових та камеральних роботах, оформлення звітної документації проведено не належним чином, неповний та нечіткий аналіз роботи.

«Незадовільно» - нерозуміння завдань практики, не виконання поставлених задач; відсутність або часткове відвідування практики, незадовільне оформлення та ведення польового щоденника, маршрутної карти та іншої звітної документації, допущення грубих методичних помилок, неспроможність до їх виявлення та усунення.

Результати академічної успішності студентів виставляються у вигляді оцінки за національною шкалою, 100-бальною та шкалою ЄКТС.

**Самостійна робота здобувачів:** Робота здобувачів складається з самостійної підготовки матеріалів на підготовчому етапі, самостійної роботи в польовій частині практики та камеральній обробці матеріалів.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:**

Контрольні опитування здійснюються періодично під час проходження практики, у разі відсутності або низького результату перескладаються одноразово протягом двох днів. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

**Політика щодо академічної доброчесності:** регламентується [Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова \(polozhennya-antiplagiat2021.pdf \(onu.edu.ua\) .](#)

**Політика щодо відвідування:** Очне проходження практики є обов'язковим. В окремих виключних випадках (за станом здоров'я на момпент проведення практики) термін практики може бути перенесений з виданням індивідуального завдання. Порядок та умови такого перенесення регламентуються [Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ \(poloz-org-osvitprocess 2022.pdf \(onu.edu.ua\) .](#)