

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної  
роботи

Антон ПАНТЕЛЕЙМОНОВ



серпня 2025 р.

### НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

(навчання за освітньо-професійною програмою «Геологія нафти і газу»)

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузь знань	Е. Природничі науки, математика та статистика
спеціальність	Е4. Науки про Землю
факультет	геології, географії, рекреації і туризму

2025 рік

Наскрізню програму практики рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

“27” серпня 2025 року, протокол № 12

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Горяйнов С. В., к.г.-м.н. доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Космачова М. В., к.геогр.н., доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Матвеев А. В., д.геол.н., доцент, професор кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Паккі М. С., к.пед.н., доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Петік В. О., к.техн.н., доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Прибилова В. М., к.г.н., доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Тищенко І. І., ст. викладач кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Сердюкова О. О., ст викладач кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Хріпко О. І., ст. викладач кафедри фундаментальної та прикладної геології

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології

Протокол від “26” серпня 2025 року № 9

В. о. завідувача кафедри фундаментальної та прикладної геології

  
\_\_\_\_\_ Олена ХРІПКО  
(підпис)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від “27” серпня 2025 року № 7

Голова науково-методичної комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму

  
\_\_\_\_\_ Юлія ПРАСУЛ

## ВСТУП

Наскрізна програма практики складена відповідно до освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу» підготовки бакалавра спеціальності Е4. Науки про Землю.

Практика є обов'язковим компонентом підготовки фахівців із вищою освітою. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення для одержання необхідного обсягу практичних знань і умінь відповідно до стандартів освіти.

### 1. Опис практик

1.1. Мета практик: набуття студентами професійних компетентностей для подальшого використання їх у реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності;

**навчальної практики з загальної геології** – закріплення й поглиблення теоретичних знань; оволодіння основними прийомами й методами польових геологічних досліджень та обробки польових матеріалів у камеральних умовах; освоєння методики топографічних зйомок місцевості, роботи з топографічною картою, орієнтування на місцевості, а також розширення загального географічного кругозору; набуття досвіду роботи в команді;

**навчальної професійно орієнтованої практики** - актуалізація теоретичних знань та формування у здобувачів здатності до проведення геологічного картування та проведення бурових робіт;

**виробничої практики** - розвиток здатності здобувачів до професійної діяльності і виконання геологічних та / або гідрогеологічних та / або геофізичних досліджень, пов'язаних з виконанням виробничих завдань в галузі нафтогазової геології; набуття спроможності працювати в команді фахівців, в тому числі фахівців суміжних спеціальностей.

#### 1.2. Види практик

Курс	Назва практики	Кафедра, що забезпечує організацію	Тривалість практики (тижні)	Семестр
1	Навчальна практика з загальної геології	кафедри фундаментальної та прикладної геології кафедра фізичної географії та картографії	4	2
2	Навчальна професійно орієнтована практика	кафедри фундаментальної та прикладної геології	4	4
3	Виробнича практика	кафедри фундаментальної та прикладної геології	4	6
4	-			

#### 1.3. Основні завдання практик:

##### **навчальної практики з загальної геології:**

*за геологічним розділом:*

- вивчення сучасних і древніх геологічних процесів та їх результатів;
- визначення геологічних об'єктів та їх генезису за космічними знімками;
- вивчення правил роботи з геологічним компасом та порядку визначення елементів залягання пласта;
- вивчення порядку опису геологічного відслонення та умов залягання гірських порід;
- набуття навичок ведення первинної документації, відбору зразків;

- знайомство з геологічною будовою окремих регіонів України, їх корисними копалинами, розширення кола теоретичних понять і практичних умінь, як бази для вивчення наступних дисциплін;

- набуття навичок та досвіду виконання колективного завдання.

*за топографічним розділом:*

- закріпити теоретичні знання, практичні навички і уміння, отримані студентами в лекційних курсах, на лабораторних і інших видів аудиторних занять;

- розширення кола теоретичних понять і практичних умінь, як бази для вивчення наступних дисциплін;

- розвиток у студентів географічного мислення, вміння орієнтуватись на місцевості, читати топографічну карту та вирішувати за нею задачі;

- формування навичок складати звіт про проходження навчальної практики.

**навчальної професійно орієнтованої практики:**

*за розділом «Бурова практика»:*

- формування навичок (як складових фахових компетентностей) ведення геологорозвідувальних робіт;

- формування розуміння устрою, принципів роботи бурового обладнання та правил безпеки при роботі на бурових установках;

- формування розуміння технологій буріння, технологічних процесів буріння та інших супровідних процесів;

- формування навичок оформлення документації бурових робіт, екологічної відповідальності при веденні професійної діяльності;

*за розділом «Геологознімальна практика»:*

- здобуття навичок ідентифікації геологічних тіл різного генезису та віку за допомогою польових та дистанційних методів дослідження;

- формування навичок аналізу картографічного матеріалу, укладання геологічних карт (в тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення) та пояснювальної записки до них;

- продовження формування уміння працювати в команді;

**виробничої практики:** закріплення теоретичних знань, умінь та навичок, отриманих в процесі навчання, шляхом їх застосування для розв'язання виробничих завдань; розвиток фахових компетентностей проведення геологічних досліджень, обробки первинних матеріалів та підготовки звітів; збір матеріалів для кваліфікаційної роботи бакалавра.

#### 1.4. Характеристика практик

Всі види практик є обов'язковими компонентами

Курс	Назва практики	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Семестр	Форма контролю
1	Навчальна практика з загальної геології	6	180	2	екзамен
2	Навчальна професійно орієнтована практика	6	180	4	залік
3	Виробнича практика	6	180	6	залік
4	-				

#### 1.5. Заплановані результати практик

**Перелік компетентностей**, що формуються практиками

Навчальна практика з загальної геології	Навчальна професійно орієнтована практика	Виробнича практика
<b>Загальні компетентності</b>		
<b>К01.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку,		

<p>верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>K02.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку геологічної науки, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p><b>K03.</b> Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p><b>K04.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>K05.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p>		
		<b>K07.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
<p><b>K09.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>K10.</b> Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.</p> <p><b>K11.</b> Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.</p> <p><b>K12.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>		
<b>Фахові компетентності</b>		
	<p><b>K14.</b> Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему</p> <p><b>K15.</b> Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій при вивченні Землі та її геосфер (літосфери, речовини земної кори, покладів корисних копалин).</p>	
<p><b>K16.</b> Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p><b>K17.</b> Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.</p> <p><b>K18.</b> Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер (літосфери та земної кори).</p> <p><b>K19.</b> Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання (геологічних об'єктів, процесів та явищ).</p> <p><b>K20.</b> Здатність проводити моніторинг природних геологічних процесів.</p> <p><b>K21.</b> Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (мінерали та гірські породи) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p> <p><b>K22.</b> Здатність до планування, організації та проведення геологічних досліджень і підготовки звітності.</p> <p><b>K23.</b> Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах (геологічні об'єкти у земній корі), їх властивості та притаманні їм процеси.</p>		
		<p><b>K24.</b> Здатність планувати й реалізувати геологорозвідувальні роботи, у тому числі на нафту і газ.</p> <p><b>K25.</b> Здатність оцінювати перспективи пошуково-розвідувальних робіт на нафту і газ.</p>
	<b>K26.</b> Сучасні уявлення про основи геотехніки та нафтогазової інженерії.	
		<b>K27.</b> Розуміння екологічних наслідків професійної діяльності та здатність їх прогнозувати; екологічна відповідальність у професійній діяльності
	<b>K28.</b> Уміння вести дискусію за геологічною проблематикою, у тому числі з представниками суміжних спеціальностей	

### Перелік результатів навчання, що формуються практиками

Навчальна практика з загальної геології	Навчальна професійно орієнтована практика	Виробнича практика
<b>ПР01.</b> Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в	<b>ПР01.</b> Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в	<b>ПР01.</b> Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в

<p>області наук про Землю.</p> <p><b>ПР02.</b> Використовувати усно і письмово професійну українську мову</p> <p><b>ПР04.</b> Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p><b>ПР05.</b> Вміти проводити польові та лабораторні дослідження (геологічних об'єктів).</p> <p><b>ПР06.</b> Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p><b>ПР07.</b> Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p><b>ПР08.</b> Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів (мінералів, гірських порід, геологічних об'єктів).</p> <p><b>ПР09.</b> Вміти виконувати дослідження геосфер (земної кори та літосфери, геологічних об'єктів та процесів) за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p><b>ПР10.</b> Аналізувати склад і будову земної кори на різних просторово-часових масштабах.</p> <p><b>ПР11.</b> Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p><b>ПР13.</b> Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення, готувати звіти.</p> <p><b>ПР15.</b> Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. Проводити самостійні дослідження</p>	<p>області наук про Землю.</p> <p><b>ПР02.</b> Використовувати усно і письмово професійну українську мову</p> <p><b>ПР04.</b> Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p><b>ПР05.</b> Вміти проводити польові та лабораторні дослідження (геологічних об'єктів).</p> <p><b>ПР06.</b> Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p><b>ПР07.</b> Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p><b>ПР08.</b> Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів (мінералів, гірських порід, геологічних об'єктів).</p> <p><b>ПР10.</b> Аналізувати склад і будову земної кори на різних просторово-часових масштабах.</p> <p><b>ПР11.</b> Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p><b>ПР13.</b> Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення, готувати звіти.</p> <p><b>ПР15.</b> Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. Проводити самостійні дослідження геологічних об'єктів і процесів у земній корі в польових і лабораторних умовах.</p> <p><b>ПР16.</b> Уміти проводити професійну діяльність з урахуванням вимог безпеки</p>	<p>області наук про Землю.</p> <p><b>ПР02.</b> Використовувати усно і письмово професійну українську мову</p> <p><b>ПР04.</b> Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p><b>ПР05.</b> Вміти проводити польові та лабораторні дослідження (геологічних об'єктів).</p> <p><b>ПР06.</b> Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p><b>ПР07.</b> Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p><b>ПР08.</b> Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів (мінералів, гірських порід, геологічних об'єктів).</p> <p><b>ПР10.</b> Аналізувати склад і будову земної кори на різних просторово-часових масштабах.</p> <p><b>ПР11.</b> Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p><b>ПР12.</b> Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи геологічних наук в практичній професійній діяльності.</p> <p><b>ПР13.</b> Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення, готувати звіти.</p> <p><b>ПР14.</b> Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю, планувати геологорозвідувальні роботи на нафту і газ.</p> <p><b>ПР15.</b> Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для</p>
--	---	--

<p>геологічних об'єктів і процесів у земній корі в польових і лабораторних умовах.</p> <p><b>ПР16.</b> Уміти проводити професійну діяльність з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля; уміти вести дискусію за геологічною проблематикою, у тому числі з представниками суміжних спеціальностей.</p>	<p>життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля; уміти вести дискусію за геологічною проблематикою, у тому числі з представниками суміжних спеціальностей.</p>	<p>проведення досліджень, збору та обробки даних. Проводити самостійні дослідження геологічних об'єктів і процесів у земній корі в польових і лабораторних умовах.</p> <p><b>ПР16.</b> Уміти проводити професійну діяльність з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля; уміти вести дискусію за геологічною проблематикою, у тому числі з представниками суміжних спеціальностей.</p> <p><b>ПР17.</b> Обґрунтовувати та оцінювати перспективи нагромадження запасів та ресурсів вуглеводнів на окремих територіях, у тому числі за рахунок нетрадиційних покладів та з урахуванням екологічних наслідків.</p> <p><b>ПР18.</b> Уміти аналізувати геологічні та гідрогеологічні передумови формування скупчень вуглеводнів на основі комплексування даних польових та лабораторних досліджень.</p>
--	--	---

## 2. Зміст практик

### 2.1. Навчальна практика з загальної геології:

#### Розділ 1. ГЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Тема 1. Методика польових геологічних досліджень. Інструменти геолога. Опис відслонення. Опис осадових порід. Опис магматичних порід. Опис метаморфічних порід. Польова книжка. Документування відслонення. Умовні позначення для замальовки відслонення. Відбір зразків та їх документування.

Тема 2. Геологічні процеси.

Методика дистанційних спостережень геологічних процесів. Дешифрування геологічних об'єктів за космічними знімками. Визначення координат положення об'єктів, їх геометричних розмірів, напрямків простягання.

Ендогенні процеси. Магматизм. Метаморфізм. Тектонічні процеси.

Екзогенні процеси. Вивітрювання. Гравітаційні процеси. Геологічна діяльність підземних вод. Геологічна діяльність вітру. Геологічна діяльність поверхневих вод. Геологічна діяльність льодовиків. Озера і болота. Геологічна діяльність морів та океанів. Геологічна діяльність людини.

Тема 3. Польові гідрогеологічні дослідження. Типи гідрогеологічних польових досліджень. Джерело, як один із видів підземних вод. Поняття про джерело. Типи джерел. Класифікації джерел. Умови утворення. Хімічний склад підземних вод. Форми вираження хімічних аналізів підземних вод. Інтерпретація даних хімічних аналізів підземних вод.

Тема 4. Особливості геологічної будови регіонів України. Тектонічне районування території України. Геологічні об'єкти та особливості геологічної будови окремих регіонів: Карпатська складчаста споруда, Український кристалічний щит, Волино-Подільська плита, Дніпровсько-Донецька западина, Донецька складчаста споруда, Причорноморська западина, інші.

Стратиграфічна колонка.

Тема 5. Підготовка звіту та захист матеріалів геологічної практики.

Оформлення звіту за матеріалами практики. Захист звіту.

#### Розділ 2. ТОПОГРАФІЧНА ПРАКТИКА

Тема 1. Проведення топографо-геодезичних зйомок

ВСТУП. Ознайомлення з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Отримання і перевірка інструментів, необхідного обладнання і матеріалів. Підготовка польової документації. Знайомство з роботою геодезичних приладів та етапами проведення топографічних знімань.

1.1. Створення геодезичної основи для виконання топографічного знімання – прокладання теодолітно-тахеометричного ходу (7-8 точок). Рекогностування місцевості. Робота з теодолітом: вимірювання горизонтальних (магнітних азимутів та внутрішніх кутів) і вертикальних кутів. Вимірювання довжин ліній мірною стрічкою. Камеральна обробка результатів: побудова схем ув'язки горизонтальних і вертикальних кутів теодолітно-тахеометричного ходу, обрахування координатної відомості та відомості висот. Складання каталогу координат і висот. Підготовка планшету, побудова координатної сітки та геодезичної основи.

1.2. Виконання топографічного знімання в масштабі 1:500 чи 1:1 000. Тахеометрична зйомка. Вимірювання горизонтальних (полярних), вертикальних кутів та відстаней до пікетів. Складання абрису. Обробка результатів тахеометричного знімання (обчислення перевищень та висот точок) і нанесення на планшет пікетних точок, викреслювання ситуації і рельєфу. Обчислення та нанесення на планшет планового і висотного положення місцевих предметів, ситуацій і точок рельєфу. Викреслювання плану місцевості в умовних знаках. Інтерполяція висотних позначок і проведення горизонталей. Оформлення топографічного плану.

1.3. Поздовжнє та поперечне нівелювання з метою побудови профілю місцевості. Рекогностування траси довжиною 1 км. Вимірювання перевищень. Викреслювання плану місцевості вздовж траси нівелювання. Обчислення висот точок траси (пикетів, іксових та проміжних точок). Побудова поздовжнього та поперечного профілів.

1.4. Спрощені зйомки. Бусольне знімання ділянки розміром 1,5-2,0 га. Рекогностування місцевості. Складання абрису. Вимірювання магнітних азимутів та відстаней між станціями. Зйомка ситуації способами обходу, полярним, кутових та лінійних засічок, перпендикулярів. Складання плану місцевості в масштабі 1:1 000. Визначення площ контурів механічним та графічним способами. Окомірна зйомка ділянки площею 5 - 10 га в масштабі 1:5 000. Довжина ліній ходу 1,5-2,0 км. Барометричне нівелювання точок ходу з метою проведення горизонталей через 5-10 м.

1.5. Дешифрування знімків та визначення масштабів аерознімків. Вибір на аерознімку та вимірювання на місцевості базових відстаней. Здійснення аналізу зміни ситуації. Дешифрування аерознімку.

Тема 2. Захист матеріалів навчальної топографічної практики

2.1. Оформлення матеріалів практики: журналів спостережень, відомостей обчислень, планів ділянок та профілів місцевості.

2.2. Перевірка індивідуальності виконання польових і камеральних робіт. Контроль виконання індивідуальних завдань.

## **2.2. Навчальна професійно орієнтована практика**

### **Розділ 1. БУРОВА ПРАКТИКА**

Тема 1. Самохідна бурова установка дизельна СБУД-150-3ІВ (Правила безпеки при роботі на установці. Технічні дані і призначення. Основні вузли. Інструмент для колонкового буріння. Інструмент для буріння суцільним вибоєм. Бурильна колона і спуско-підйомні операції. Технологія колонкового буріння і буріння суцільним вибоєм. Підйом колонкового снаряда, витяг керна, його укладання в кернові шухляди і документація. Документація свердловин колонкового буріння. Компонування устя і кріплення свердловин).

Тема 2. Установка розвідницького буріння УРБ-ЗАМ (Правила безпеки при роботі на установці. Технічні дані і призначення. Основні вузли. Інструмент для буріння суцільним вибоєм. Бурильна колона і спуско-підйомні операції. Промивання свердловин, параметри глинистого розчину і їхнє визначення. Технологія буріння суцільним вибоєм. Документація свердловин безкернового буріння).

Тема 3. Пошукова бурова установка ПБУ-50 (Правила безпеки при роботі на установці. Технічні дані і призначення. Основні вузли. Інструмент для шнекового й ударного буріння. Технологія шнекового буріння. Добір проб при шнековому бурінні (буріння "на викид" і "через шнек") і їхня документація. Технологія ударного буріння. Документація свердловин шнекового й ударного буріння).

Тема 4. Установка картувального буріння УКБ-12/25 (Правила безпеки при роботі на установці. Технічні дані і призначення. Основні вузли. Інструмент для та технологія буріння. Документація).

Тема 5. Ручне буріння з рук (Правила безпеки при роботі на установці. Технічні дані і призначення. Основні вузли. Технологія та інструмент).

Тема 6. Охорона навколишнього середовища (Ліквідація робіт. Природоохоронні заходи, виконувані в ході практики).

### **Розділ 2. ГЕОЛОГОЗНІМАЛЬНА ПРАКТИКА**

Тема 1. Організаційні питання: розбивка на бригади, комп'ютерна техніка, потрібна для роботи з картами, аерофотознімками та для графічних побудов.

Тема 2. Передпольова теоретична підготовка

2.1. Теоретична частина. Геологічні границі; геологічні тіла; формаційні поклади - основний об'єкт картування. Елементи складок; зміщення по розломах. Огляд регіональної геології Східної України.

2.2. Основні практичні навички. Актуалізація знань: крокомір; вимірювання компасом; колекторська робота (зразки, проби); документація маршрутів та відслонень. Методи розміщення маршрутів на місцевості. Навігація по маршруту, опис ходу.

Тема 3. Організація геологічної зйомки: стадії геолого-знімальних робіт (ГЗР), види ГЗР. Вимоги до якості ГЗР: простеження границь. Організація робіт: передпольова підготовка, польові роботи, камеральні роботи. Особливості польових робіт: опорні ділянки, мережа спостережень, згущення мережі, ув'язування (внутрішні, зовнішні).

3.1. Методи збору польової інформації. Геологічна документація маршрутів. Геологічна документація гірничих виробок. Геологічна документація свердловин. Методи опробування. Супутні зйомки геохімічні та геофізичні роботи.

Тема 4. Складання аерофотогеологічних карт для різних геологічних ситуацій.

4.1. Горизонтально-шарувате середовище (для аридного та/або гумідного ландшафту). Дешифрування геологічних границь. Побудова проєктних маршрутів. Стратиграфія горизонтально залягаючих формацій; виявлення їхніх дешифровочних ознак. Побудова схематичної стратиграфічної колонки. Побудова схематичного розрізу. Побудова легенди карти.

4.2. Область розвитку вулканоплутонічних споруд: (для аридного та/або гумідного ландшафту). Дешифрування геологічних границь. Побудова проєктних маршрутів. Дешифрування фацій жерла, покривів туфів, лавових потоків тощо. Дешифрування субвулканічних фацій, інтрузій, дайок тощо. Дешифрування супутніх розломів. Побудова схематичної магматичної колонки (фаціально-горизонтальної, стадійної у часі). Побудова легенди карти.

4.3. Складчаста область (арідний – гумідний ландшафт). Дешифрування геологічних границь. Побудова проєктних маршрутів. Визначення типу складок за пластовими трикутниками. Встановлення послідовності осадових формацій у складках. Побудова схематичної стратиграфічної колонки. Побудова схематичного розрізу. Побудова легенди карти.

Тема 5. Складання пояснювальної записки до карти.

5.1. Географічна характеристика: місце розташування, рельєф; гідрографія (водотоки, озера, болота); кліматична зона, рослинність; господарче освоєння - дороги, населені пункти, сільськогосподарські угіддя, промислові підприємства; геологічні умови робіт - прохідність, оголеність, проявленість геологічної структури на матеріалах аеро- та космічних зйомок (МАКЗ).

5.2. Стратиграфія – загальна характеристика розрізу. Окремі підрозділи (від давніх до молодих): місця розповсюдження; співвідношення з підстилаючими та перекриваючими формаціями; умови залягання; товщина; особливості зображення на МАКЗ, дешифрувальні ознаки

5.3. Магматизм: місця розповсюдження; найменування масиву та його форма; магімапідвідні канали, їх форма та їх зображення на МАКЗ; лавові потоки та їх зображення на МАКЗ; туфові покриви та їх зображення на МАКЗ; субвулканічні утворення (дайки, сили, ін.) та їх зображення на МАКЗ; супутні розлами та їх зображення на МАКЗ.

5.4. Гідрогеологія: водозбагаченість території; водоносні горизонти та інші водоносні формації по карті.

5.5. Тектоніка: структурні поверхи та їх співвідношення. Будова верхнього поверху - шаруваті формації. Будова давнішого поверху – шаруваті формації, складки, розломи, інтрузії; їхній відносний вік. Будова ще давнішого - шари, складки, розломи, інтрузії тощо.

5.6. Розробка корисних копалини на території (якщо проводиться): кар'єри, шахти, нафтопромисли, дражні полігони тощо.

Тема 6. Звітування за результатами геологозйомочної практики.

### 2.3. Виробнича практика

1. Інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності перед початком практики, пояснення цілей та завдань практики, формулювання індивідуальних завдань щодо збору

матеріалів для кваліфікаційної роботи. Укладання графіку роботи під час практики. Оформлення щоденника практики.

2. Прибуття на базу практики та проходження вступного інструктажу з охорони праці, ознайомлення з правилами внутрішнього трудового розпорядку бази практики, з порядком отримання документації та матеріалів. Ознайомлення зі структурою виробничої організації – бази практики. Планування та організація польових і камеральних робіт разом з керівником практики від виробництва.

3. Ознайомлення з проектом, над яким працює підприємство (відділ) та методикою проведення робіт.

4. Вивчення літератури та фондових матеріалів по району практики, визначеному керівником практики від виробництва.

5. Вивчення зразків порід, викопних залишків фауни та флори, ознайомлення з корисними копалинами району практики (за польовими, лабораторними дослідженнями, музейними та іншими колекціями).

Змістова складова практики залежить від типу підприємства – бази практики і складається з виконання здобувачем професійних завдань, відповідно до завдань та рекомендацій керівника від бази практики.

6. Оформлення здобувачами звітних матеріалів за підсумками проходження практики та захист звіту.

### 3. Вимоги до баз практик

**Навчальні практики** (навчальна практика з загальної геології та професійно орієнтована практика) проводяться на кафедрі фундаментальної та прикладної геології Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна та на базі навчальної лабораторії геологорозвідувальної справи і геофізики факультету геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

Підприємства, установи та організації, які залучаються для проведення **виробничої практики** студентів, повинні відповідати таким вимогам:

- наявність структур, які відповідають напряму підготовки фахівців за освітньою програмою «Геологія нафти і газу»;
- забезпечення кваліфікованого керівництва практикою студентів;
- надання студентам на час практики робочих місць;
- надання студентам права користування бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання робочої програми практики.

Відповідно до Закону України № 2102-IX від 24 лютого 2022 року «Про затвердження Указу Президента України «Про введення воєнного стану і Україні»» у зв'язку з воєнним станом, оголошеним на території України через збройну агресію Російської Федерації проти України; в Каразінському університеті практики можуть проводитися у формі змішаного або дистанційного навчання (із застосуванням платформ для відеоконференцій Zoom (Google Meet)).

### 4. Організація проведення та керівництво практиками

*Підготовчий етап* практик передбачає проведення інструктажу з охорони праці та безпеки життєдіяльності, ознайомлення студентів з програмою практики та організаційними формами роботи, з графіком роботи під час практики, з правилами ведення польових записів, формування робочих груп (бригад), знайомство з вимогами до звітних матеріалів.

Перед початком виробничої практики студент отримує індивідуальне завдання. Індивідуальне завдання розробляється керівником практики від кафедри і видається кожному студенту. Зміст індивідуального завдання враховує конкретні умови та можливості бази практики, потреби виробництва та завдання програми практики.

*Польовий етап* практики передбачає проведення робіт та досліджень, передбачених змістом практики в польових умовах або на підприємстві – базі практики. В умовах дистанційного навчання передбачає роботу студентів з фондовими матеріалами (бібліотечні фонди, кафедральні фонди, фонди геологічних організацій), з джерелами інформації та відеоконтентом мережі Інтернет, спостереження за навколишнім світом в межах самостійної роботи, роботу з використанням графічних матеріалів, кафедральної медіатеки (фото та відео) та інших засобів навчання (зразків гірських порід, навчального контенту, розміщеного в системі Moodle).

*Камеральний етап.* Після закінчення польового етапу проводиться камеральна обробка отриманих матеріалів:

1. проведення розрахунків, опрацювання матеріалів, зібраних під час польового періоду;
2. укладання та оформлення графічних матеріалів (стратиграфічних колонок, геологічних карт, фотознімків, інших зображень);
3. оформлення описів досліджених під час практики геологічних об'єктів;
4. укладання та оформлення звіту з практики (за кожним розділом укладається окремий звіт).

Керівники практики студентів призначається наказом проректора з науково-педагогічної роботи за поданням декана факультету. Обов'язки керівників практики (від факультету, від бази практики та від кафедри) унормовані Положенням про проведення практики студентів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (затверджене рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна від 11 квітня 2022 року, протокол № 7).

## **5. Підведення підсумків практик, методи контролю та схема нарахування балів**

Після завершення практики (навчальної або виробничої) студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання (для виробничої практики).

Форма звітності студента за практику:

**навчальна практика з загальної геології** – звіт один на групу (бригаду) по кожному розділу практики, польова книжка (геологічний розділ) та щоденник практики (топографічний розділ) індивідуально;

**навчальна професійно орієнтована практика** – звіт один на групу (бригаду) з геологознімальної практики, індивідуальний звіт з бурової практики;

**виробнича практика** – звіт за темою індивідуального завдання та щоденник практики, підписаний керівником бази практики з характеристикою та оцінкою за практику.

Звіти з практики подаються на рецензування керівнику практики студентів від кафедри. Після доопрацювання та остаточного погодження з керівником практики від кафедри звіт у друкованому або електронному (під час дистанційного навчання) вигляді подається на захист.

Звіт оформлюється за вимогами, які встановлюються робочою програмою практики та методичними рекомендаціями кафедри до оформлення навчально-наукових робіт студентів. Звіт з навчальних практик захищається студентами перед керівником (керівниками) практики від кафедри. Звіт з виробничої практики захищається студентом у комісії, до складу якої можуть входити керівник практики від факультету, керівник практики студентів від кафедри, науково-педагогічні працівники кафедри. Комісія здійснює оцінювання результатів практики студентів за дворівневою або чотирирівневою шкалою оцінювання у терміни, встановлені відповідним наказом про проведення практики.

Оцінювання результатів практики відбувається відповідно до принципів та критеріїв, передбачених робочою програмою практики.

В разі невиконання програми практики студент направляється для проходження практики повторно або відраховується з Університету.

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види діяльності протягом практики	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90–100	відмінно	зараховано
70–89	добре	
50–69	задовільно	
1–49	незадовільно	не зараховано