

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ГЕОЛОГІЧНА ЗЙОМКА, ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПОШУКИ РОДОВИЩ
КОРИСНИХ КОПАЛИН»**



Ступінь освіти	бакалавр
Освітня програма	Геологія
Тривалість викладання	11,12 чверті
Заняття:	Весняний семестр
лекції:	2 години
лабораторні заняття:	2 години
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1293>

Консультації: за окремим розкладом

Інформація про викладачів:



Викладач:

Ішков Валерій Валерійович

Доцент, канд. геол.-мін. наук, доцент кафедри

Персональна сторінка

https://gppkk.nmu.org.ua/ua/kadrovy_sklad/Ishkov.php

E-mail:

ishkov.v.v@nmu.one

1. Анотація до курсу

Дисципліна «Геологічна зйомка, прогнозування та пошуки родовищ корисних копалин» пропонує знання з комплексу досліджень, що здійснюються з метою вивчення будови та розвитку земної кори, складання геологічних карт та виявлення перспектив територій щодо корисних копалин. При геологічній зйомці, прогнозуванню та пошукам родовищ корисних копалин всебічно вивчаються гірські породи, визначається їх склад, досліджуються форми залягання, встановлюється їх походження та вік. Знання і вміння, набуті при вивченні цієї навчальної дисципліни, стануть у нагоді при виконанні курсових і дипломних робіт, а також у наукових дослідженнях.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування у студентів знань геологічних основ геологічної зйомки, прогнозування, пошуків родовищ корисних копалин та компетентностей щодо створення геологічних карт різного призначення, проведення пошуків родовищ корисних копалин з використанням даних картувального буріння, геофізичних, металогенічних, літолого-петрографічних, структурно-геоморфологічних та інших досліджень, а також дешифрування матеріалів аерокосмічної зйомки. Студенти повинні опанувати основні пошукові засоби і методи проведення пошуково-розвідувальних робіт, принципи прогнозування оцінки територій і родовищ.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з сучасним станом геологічного картування у світі та в Україні, ролі геологічної зйомки, прогнозування та пошуків родовищ корисних копалин у створенні мінерально-сировинної бази сталого розвитку країни;
- надати знання про теоретичні основи стадійності геологорозвідувального процесу та загальні задачі геолого-зйомочних робіт;
- надати знання про теоретичні основи комплексного використання методів польових робіт, камеральних робіт і лабораторно-аналітичних досліджень при виконанні геолого-зйомочних робіт, прогнозуванню та пошуках родовищ корисних копалин;
- навчити здобувачів вищої освіти самостійно планувати, виконувати та оформляти результати геолого-зйомочної роботи;
- навчити здобувачів вищої освіти самостійно планувати і виконувати роботи пов'язані з прогнозуванням і пошуками родовищ корисних копалин;
- навчити здобувачів вищої освіти системно використовувати комплекс геологічної інформації різних масштабних рівнів та різноманітних характеристик геологічних об'єктів для найбільш ефективного вирішення питань прогнозування і пошуків родовищ корисних копалин.

3. Результати навчання

1. Вміти інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.
2. Вміти планувати, організувати та проводити дослідження з геологічної зйомки, прогнозування, пошуків корисних копалин.
3. Вміти складати звіти з геологічної зйомки, прогнозування, пошуків корисних копалин.
4. Вміти ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні ним процеси.
5. Вміти виконувати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних геологічних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ

1. Основи геологічного картування

1.1 Загальні відомості про задачі та методи геологічного картування

1.2 Поняття про обов'язкові та допоміжні різновиди геологічних карт

1.3 Послідовна стадійність геологорозвідувального процесу

1.4 Роль і місце геологічної зйомки, прогнозування та пошуків родовищ корисних копалин у створенні мінерально-сировинної бази сталого розвитку держави

2. Загальні задачі геолого-зйомочних робіт

2.1 Задачі геолого-зйомочних робіт при геологічному довивченню раніше закартованих площ масштабу 1 : 200 000

2.2 Задачі геолого-зйомочних робіт при геологічному довивченню раніше закартованих площ масштабу 1 : 50 000

2.3 Різновиди та призначення: геологічних карт, карт четвертинних відкладів, карт корисних копалин та закономірностей їх розміщення, геологічних карт похованої поверхні, карт комплексної геологічної інтерпретації геофізичних матеріалів, карт фактичного матеріалу, карт (схем) неотектоніки, літолого-фаціальних карт, геологічних карт кори вивітрювання, геоморфологічних карт

2.4 Державні стандарти та масштаби геолого-зйомочних робіт

3. Зміст, організація та проведення геолого-зйомочних робіт при геологічному довивченню раніше закартованих площ

3.1 Зміст, організація та проведення геолого-зйомочних робіт при геологічному довивченню раніше закартованих площ масштабу 1 : 200 000 (1 : 100 000)

3.2 Геологічні типи картувальних районів розташованих на території України

4. Підготовка площ для геологічного довивчення

4.1 Зміст та призначення комплекту топографічних карт

4.2 Вимоги до якості та наявності матеріалів аерокосмічних зйомок, попередніх геофізичних та геохімічних досліджень

4.3 Вимоги до легенди серії аркушів та номенклатурного аркуша (групи аркушів)

5. Польові роботи при виконанні геологічної зйомки, прогнозуванні та пошуках родовищ корисних копалин

5.1 Види і методи польових робіт, їх комплексування і обсяги

5.2 Вибір сітки та напрямків геологічних маршрутів

5.3 Зміст та методи польових геоморфологічних, геохімічних, геофізичних досліджень тощо

6. Бурові та горно-розвідувальні роботи при геологічному довивченню раніше закартованих площ

6.1 Мета та обсяги бурових та горно-розвідувальних робіт при геологічному довивченню раніше закартованих площ

6.2 Особливості та вимоги до документації, вивченню і випробуванню керну бурових свердловин

7. Лабораторно-аналітичні дослідження при геологічному довивченню раніше закартованих площ

7.1 Особливості та вимоги до лабораторно-аналітичних досліджень при геологічному

довивченню раніше закартованих товщ масштабу 1 : 200 000

7.2 Особливості та вимоги до лабораторно-аналітичних досліджень при геологічному довивченню раніше закартованих товщ масштабу 1 : 50 000

8. Камеральна обробка матеріалів

8.1 Вимоги, зміст та обсяги проміжних та заключного звітів

8.2 Вимоги, зміст та обсяги текстових та графічних матеріалів

9. Комп'ютерне супроводжування геологічного довивчення площ

9.1 Мета комп'ютерного супроводжування геологічного довивчення площ

9.2 Вимоги та зміст комп'ютерного супроводжування геологічного довивчення площ

10. Організація та умови проведення геолого-зйомочних робіт масштабу 1 : 50 000 (1 : 25 000)

10.1 Особливості організації та умови проведення геолого-зйомочних робіт масштабу 1 : 50 000 (1 : 25 000)

10.2 Особливості організації та умови проведення глибинного геологічного картування масштабу 1 : 50 000 (1 : 25 000)

11. Підготовка площ та вимоги до змісту геолого-зйомочних робіт -50

11.1 Зміст та призначення комплексу топографічних карт

11.2 Вимоги до якості та наявності матеріалів аерокосмічних зйомок, попередніх геофізичних та геохімічних досліджень

12. Загальні пошуки при виконанні геолого-зйомочних робіт -50 (25).

12.1 Основні методи пошукових робіт при виконанні геолого-зйомочних робіт -50

12.2 Апробація та очікувані результати геолого-зйомочних робіт -50

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1. Підготовка вихідних даних за результатами структурно-картувального буріння
2. Складання стратиграфічної колонки.
3. Побудова попереднього варіанту геологічної карти та геологічних розрізів
4. Складання проекту пошукових робіт
5. Складання проекту пошуково-оціночних робіт

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Використовується лабораторне та мультимедійне обладнання, у тому числі новий прилад для рентгенофлуоресцентного аналізу (РФА-спектрометр), робочі і контрольні колекції шліфів мінералів та гірських порід кафедри ГРРКК, робочі колекції геологічних карт і розрізів, програмна платформа Golden Software Surfer дистанційна платформа Moodle.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74 – 89	добре
60 – 73	задовільно
0 – 59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі **поточного оцінювання** знань за умови, якщо а умінь за умови, якщо набрана кількість балів складатиме не менше 60 балів. Поточна успішність складається з оцінок за практичні роботи і оцінок за контрольні роботи. Впродовж вивчення курсу проводиться дві контрольні роботи, кожна з яких оцінюється у 24 бали.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Бонус	Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні		
48	50	40	2	100

Виконання практичних робіт є обов'язковим. Практичні заняття оцінюються за якістю виконання звітів про їх виконання та за результатами захисту. Під час захисту кожної роботи здобувач вищої освіти отримує два запитання з переліку контрольних питань, на які необхідно дати вірні відповіді. При оцінці практичних робіт враховується об'єм часу на їх виконання, тому різні роботи мають різну максимальну оцінку:

Номери практичних робіт	Максимальна оцінка
1	12
2	8
3	10
4	10
5	10
Всього	50

У разі, якщо несвоєчасне виконання та/або захист практичної роботи викликане поважними причинами (хвороба, сімейні обставини тощо), оцінка за практичні роботи не знижується.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконати комплексну контрольну роботу (ККР). Умовою допуску до виконання ККР є надання звіту про практичні роботи і їх захист.

ККР містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання. Білет включає три завдання, правильні відповіді на які забезпечують 98 балів: відповідь на перше завдання оцінюється у 38 балів, друге і третє – по 30

балів.

Разом з бонусами це складає 100 балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" [System of prevention and detection of plagiarism](#).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану електронну університетську пошту (student.i.p.@nmu.one).

Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка один раз на тиждень поштової скриньки на Офіс365.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом навчальної дисципліни (www.do.nmu.org.ua).

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача особисто або через старосту. Якщо здобувач вищої освіти захворів, йому рекомендовано залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. Здобувачу вищої освіти, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших здобувачів вищої освіти, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). За об'єктивних причин

(наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно - в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

7.5 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.6. Бонуси

Здобувачі вищої освіти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та беруть участь у конференціях, олімпіадах, що мають відношення до дисципліни, отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.

8 Рекомендовані джерела інформації

1. Геохімія та геохімічні методи пошуків: Навчальний посібник/О.М. Савлук. - Дніпропетровськ: НГАУ, 2003.- 109 с.
2. «Організація та проведення геолого-зйомочних робіт і складання і підготовка до видання геологічної карти України М1:50000 (1:25000)» К., 2002, - 203с.
3. Пошуки та розвідка родовищ корисних копалин: електронний підручник: / Омельчук О.В., Загнітко В.М., Курило М.М. – електронний ресурс ННІ «Інститут геології» / URL: http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/poshuky_ta_rozvidka_RKK.pdf
4. Розшуки і розвідка родовищ корисних копалин: підручник / Г. О. Луньов, М. М. Павлунь ; М-во освіти і науки України, Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. — Львів: ЛНУ, 2013. — 362 с ISBN 978-617-10-0046-9
5. Сливко М.М. Міграція хімічних елементів у земній корі. Вид-во Львів. ун-ту. - 1975, - 99 с.
6. Куцевол М.Л., Нестеровський В.А. Основи загальної мінералогії : навч. посіб. – Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ “ДП”, 2021. – 145 с.