

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ГЕОЛОГІЧНА ЗЙОМКА, ПРОГНОЗУВАННЯ, ПОШУКИ ТА РОЗВІДКА РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН»

Змістовий модуль: «Розвідка родовищ корисних копалин»



Ступінь освіти	бакалавр
Освітня програма	Науки про Землю
Тривалість викладання	1, 2 чверть
Заняття:	7 семестр
лекції:	2 години
практичні заняття:	2 години
Мова викладання	українська

Кафедра, що викладає Геології і розвідки родовищ корисних копалин

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1883>

Інформація про викладачів:



Викладач (лекції):
Жильцова Ірина Вікторівна
доцент, канд. геол. наук

Персональна сторінка:

https://gppkk.nmu.org.ua/ua/kadrovy_sklad/geol110.php

E-mail:
zhyltsova.y.v@nmu.one

Викладач (практичні роботи):
Малова Марина Леонідівна, асистент

1. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Геологічна зйомка, прогнозування, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин» є важливою складовою професійної підготовки геологів, оскільки формує у студентів знання про умови знаходження і способи найбільш ефективного виявлення і оцінки промислових родовищ корисних копалин. Дисципліна орієнтована на вивчення геологічних закономірностей, що контролюють розміщення родовищ корисних копалин в земній корі, та формування навички: вибору ефективних геолого-розвідувальних методів і їх застосування у відповідності з природними умовами району досліджень, визначення промислової цінності родовищ за допомогою різних методів розвідки та опробування.

Розвідка родовищ корисних копалин – один з етапів підготовки гірничовидобувного виробництва, подібно до проектування і будівництва гірничого

підприємства. Розвідка родовищ корисних копалин – найважливіше завдання, вирішення якого сприяє забезпеченню гірничорудних підприємств різних форм власності мінеральною сировиною, розширенню міжнародних зв'язків шляхом торгівлі як сировиною, так і продуктами її переробки.

Знайомство з дисципліною проводиться на заключному етапі навчання студентів і базується на знанні основних геологічних, геохімічних та геофізичних дисциплін, а також хімії, фізики, математичної статистики.

У рамках курсу викладено матеріали щодо особливостей розвідки родовищ корисних копалин за сучасного рівня технічного забезпечення й розвитку економіки.

2. Мета та завдання курсу

Мета вивчення дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти знань геологічних основ розвідки та компетентностей щодо визначень методів найбільш ефективного виявлення промислового значення природних скупчень корисних копалин та проведення розвідки родовищ з використанням даних: картувального буріння, геофізичних, металогенічних, літолого-петрографічних, структурно-геоморфологічних та інших досліджень.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти зі стратегією розвитку мінерально-сировинної бази державного фонду надр;
- ознайомити здобувачів вищої освіти з принципами розвідки родовищ корисних копалин;
- сформуванати у здобувачів вищої освіти уявлення про сучасні методи розвідки родовищ корисних копалин;
- навчити студентів планувати, організовувати та проводити дослідження з розвідки корисних копалин;
- сформуванати у здобувачів вищої освіти навички визначення вірогідних значень якості корисних копалин;
- сформуванати у здобувачів вищої освіти навички надання ґрунтової оцінки промислових перспектив родовища за даними пошукових робіт та своєчасне відбракування непромислових мінеральних скупчень;
- навчити здобувачів вищої освіти розробляти раціональні системи розвідки і опробування родовищ у відповідності з мінливістю геолого-промислових параметрів;
- навчити складати звіти за геологорозвідувальних робіт.

3. Результати навчання

В результаті вивчення курсу студенти будуть:

- знати основні вимоги щодо етапів геологорозвідувальних робіт у відповідності до вітчизняної Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин та міжнародних нормативних документів;
- визначати вірогідні значення якості корисних копалин;
- володіти сучасними методами розвідки;
- визначати промислову цінність родовищ на початкових етапах вивчення родовищ;

- знати закономірності (чинники), що контролюють розміщення родовищ в земній корі (пошукові передумови);
- вміти розробляти комплекси ефективних розвідувальних методів і застосовувати їх відповідно до і природних умов району;
- давати обґрунтовану оцінку промислових перспектив родовища за даними пошукових робіт і своєчасно забракувати непромислові мінеральні прояви;
- вміти давати прогноз мінливості геолого-промислових параметрів родовищ за даними геологорозвідувальних спостережень;
- володіти основами теорії випробування родовищ і обробки проб;
- вміти розробити раціональну систему розвідки і опробування родовища у відповідності з мінливістю геолого-промислових параметрів;
- вміти вирішувати задачі розвідки і стадії розвідувальних робіт;
- вміти планувати, організовувати та проводити дослідження з розвідки корисних копалин;
- вміти складати звіти з розвідки корисних копалин;
- знати теоретичний матеріал в обсязі всього змістового модуля «Розвідка родовищ корисних копалин», що передбачений навчальним планом.

4. Структура курсу

Лекції

1. Мета, завдання дисципліни. Родовища корисних копалин як об'єкти розвідки. Принципи розвідки
2. Задачі розвідки і стадії розвідувальних робіт
3. Технічні засоби розвідки.
4. Методи і системи розвідки. Фактори, що визначають вибір технічних засобів і системи розвідки.
5. Угруповання родовищ корисних копалин за складністю геологічної будови для цілей розвідки.
6. Геологічна документація розвідувальних виробок
7. Опробування родовищ корисних копалин
8. Мінливість геолого-промислових параметрів родовищ.
9. Щільність розвідувальної мережі, фактори, які впливають на вибір щільності мережі.
10. Розташування гірничих виробок. Розвідувальна сітка
11. Особливості розвідки різних морфогенетичних типів.
12. Експлуатаційна розвідка (руднична геологія)
13. Розвідка родовищ нафти та газу

Практичні заняття

- РРКК-1 Складання проекту розвідки родовищ корисних копалин. Основні геологічні задачі, обґрунтування щільності розвідувальної мережі та глибини розвідувальних виробок
- РРКК-2 Складання схеми обробки проби.
- РРКК-3 Визначення комплексу випробувальних і лабораторних робіт
- РРКК-4 Підрахунок запасів. Очікувані результати робіт

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

№ роботи (шифр)	Назва роботи	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, що застосовуються при проведенні роботи
РРКК-1	Складання проекту розвідки родовищ корисних копалин. Основні геологічні задачі, обґрунтування щільності розвідувальної мережі та глибини розвідувальних виробок	Комп'ютер, пакет MS Office (ліцензійна версія), пакет Golden Software Surfer 11 (ліцензійна версія), плани гірничих робіт
РРКК-2	Складання схеми обробки проби.	Комп'ютер, пакет MS Office (ліцензійна версія)
РРКК-3	Визначення комплексу випробувальних і лабораторних робіт	Комп'ютер, пакет MS Office (ліцензійна версія), , плани гірничих робіт
РРКК-4	Підрахунок запасів. Очікувані результати робіт	Комп'ютер, пакет MS Office (ліцензійна версія), геологічні карти, геологічні розрізи

На лекційних та практичних заняттях обов'язково мати з собою гаджети зі стільниковим Інтернетом. Теоретичний матеріал викладається у вигляді лекцій з застосуванням мультимедійних пристроїв для показу фотоматеріалів, що ілюструють відповідну тему.

Активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

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
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного опитування та самостійної роботи складатиме не менше **60 балів**.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Бонус	Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні		
50	45	30	5	100

Практичні роботи приймаються за фактично виконаними завданнями (складені звіти).

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі контрольної роботи за темою, яка містить 5 відкритих питань.

Підвищити підсумкову оцінку можна виконанням реферату (тема за вибором слухача у рамках дисципліни).

6.3. Критерії оцінювання теоретичної підсумкової роботи

Відкриті питання – 1 правильна відповідь оцінюється в 5 балів, причому:

5 балів – відповідність еталону, наведення прикладів з додаткової літератури;

4 бали – відповідність еталону, правильна мова викладення матеріалу;

3 бали – відповідність еталону, помилки в граматиці та/або орфографії;

2 бали – зміст відповіді має стосунок до предмету запитання, проте не відповідає еталону, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст повідомлення;

1 бал – наявність текстової відповіді, яка не відповідає еталону, та/або не має стосунку до предмету запитання, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст.

0 балів – відповідь відсутня.

Виконана теоретична підсумкова робота відсилається на електронну пошту викладача до вказаного строку, за роботу що вислана несвоєчасно кількість балів відповідно знижується.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи

Практичні роботи приймаються за фактично виконаними завданнями. При оцінці виконання робіт враховується їх складність і об'єм, тому різні роботи мають різну максимальну оцінку. Звіти з практичних робіт відсилаються на електронну пошту викладача, не пізніше, як за тиждень до підсумкового контролю (іспиту).

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".
http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

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 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 «Структури рудних полів та родовищ» (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 Політика щодо оскарження оцінювання

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

7.5. 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, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбутись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

7.6. Бонуси

Здобувачі вищої освіти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають написаний конспект лекцій, отримують додатково 5 балів до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.

8. Рекомендовані джерела інформації

Базова

1. 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](#)

2. Каждан А.Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», М. Недра, 1985, 283с.

3. Погребницкий Е.О., Парадеев С.В., Поротов Г.С. и др. «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», М., Недра, 1977. - 405с.

4. В. Г. Суярко. Прогнозування, пошук та розвідка родовищ вуглеводнів. Харків: Фоліо. 2015. 413 с.

Допоміжна

1. Авдонин В.В., Ручкин Г.В., Шаталин Н.Н и другие «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых – М.: Академпроект, 2007, 540с.

2. Бирюков В.И., Куличихин С.Н., Трофимов Н.Н. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. – М.: Недра, 1979. – 339 с.

3. Погребницкий Е.О., Парадеев С.В., Поротов Г.С. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. - М.: Недра, 1977. - 405 с.

Інформаційні ресурси

- навчальні посібники, що розміщені на сайті кафедри;
- комплект презентацій в Microsoft Office Powerpoint;
- матеріали методичного забезпечення дисципліни, що розміщені на сайті кафедри;
- друкований та роздатковий матеріал;
- ресурси Інтернет.