



**Силабус навчальної дисципліни**  
«Геологічна оцінка запасів вуглеводнів»

<b>Спеціальність</b>	103 «Науки про Землю»
<b>Освітня програма</b>	Геологія нафти і газу
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	4 курс, 7 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 22 год.
	Практичні - 20 год.
	Самостійна робота – 78 год.
<b>Форма підсумкового</b>	Диференційований залік
<b>Кафедра</b>	Кафедра буріння та геології, 415Ф, 412Ф <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinna-ta-geologii.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinna-ta-geologii.html</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Лукін О.Ю.: д.г.-м.н., професор кафедри буріння та геології Вольченкова А.В., старший викладач кафедри буріння та геології Вовк М.О., старший викладач кафедри буріння та геології
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	nning.lukin@nupp.edu.ua, lukin@nas.gov.ua nning.volchenkova@nupp.edu.ua avgeo@ukr.net
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Відповідно до графіку
<p><b>Мета навчальної дисципліни</b> - полягає у поглибленні знань щодо взаємозв'язків між різними стадіями геологорозвідувальних робіт та категоріями запасів та ресурсів нафти та газу, аналізу та визначення об'єктів, що підлягають підрахунку запасів та ресурсів, з врахуванням різних геологічних умов; ознайомлення з методиками геологічної оцінки запасів та ресурсів родовищ нафти та газу, а також формування здатності використовувати профільні знання та практичні навички для аналізу типів та особливостей родовищ нафти та газу.</p>	
<p><b>У результаті вивчення дисципліни студенти повинні</b> знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи геологічних наук, зокрема геології нафти і газу; вміти визначати за геологічним розрізом потенційні місця накопичення вуглеводнів, виділяти породи-колектори; формувати вихідні дані для підрахунку запасів, моделювання та прогнозування геологічних процесів за результатами розвідки; знати та розуміти методи оцінювання геолого-економічних умов родовищ паливно-енергетичної сировини; аналізу та підрахунку складу та запасів нафти і газу на основі геохімічних досліджень вуглеводнів та органічних сполук; брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю .</p>	
<p align="center"><b>Передумови для навчання</b></p> <p>Попередньо опановані дисципліни: «Петрографія та літологія», «Структурна геологія та геокартування», «Геотектоніка та регіональна геологія», «Основи геофізики», «Геологія нафти і газу», «Основи буріння свердловин», «Прогнозування, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу»</p>	
<b>Індивідуальне завдання</b>	<b>Не передбачено</b>



### Зміст навчальної дисципліни

**Тема №1** Вступ. Класифікація запасів і ресурсів нафти і газу. Категорійність запасів і основні вимоги до розвіданості і вивченості покладів нафти і газу.

**Тема №2** Поклади нафти і газу та їх основні класифікаційні ознаки і параметри. Властивості і характер залягання нафти, газу і зв'язаної води в пластових умовах.

**Тема №3** Комплексне вивчення нафтогазоносних об'єктів на різних етапах і стадіях геолого-розвідувальних робіт і розробки. Вимоги до геологічної вивченості об'єктів робіт. Виділення об'єктів підрахунку запасів і перспективних ресурсів та об'єктів оцінки прогнозних ресурсів нафти і газу на основні класифікації запасів і ресурсів.

**Тема №4** Статична і динамічна моделі покладів нафти і газу, як основа підрахунку запасів і переводу їх у більш вищі категорії

**Тема №5** Методи підрахунку запасів нафти, газу і конденсату. Вибір методу підрахунку запасів нафти і газу залежно від режиму і ступеню розвіданості покладу (родовища). Особливості підрахунку запасів нафти і вільного газу в складно побудованих колекторах.

**Тема №6** Методи підрахунку початкових балансових і видобувних запасів газу розчиненого в нафті, конденсату, етану, пропану, бутанів та інших корисних компонентів

**Тема №7** Метод матеріального балансу. Розрахунок ефективності різних видів енергії в нафтогазоносному пласті. Статистичний метод

**Тема №8** Методи підрахунку перспективних і оцінка прогнозних ресурсів нафти, горючих газів і конденсатів. Визначення коефіцієнтів нафти-, газо- і конденсатовіддачі

**Тема №9** Особливості підрахунку запасів нафти і вільного газу в газонафтових і нафтогазових покладах.

**Тема №10** Переведення запасів нафти і газу в більш високі категорії і перерахунок (повторний підрахунок) запасів

**Тема №11** Складання звіту з геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua>

### Рекомендовані джерела

1. **Євдошук М. І.** Геологічні критерії прогнозування газоносності локальних техногенних об'єктів Львівсько-Волинського басейну / **М. І. Євдошук**, **Г. А. Лівенцева** // Тектоніка і стратиграфія. 2016. Вип. 43. С. 31-37.
2. **Євдошук М.І. Вольченкова А.В., Вовк М.О.** Геологічні критерії нафтогазоносності структурних зон і локальних об'єктів. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «ENVIRONMENT RECOVERY AND RECONSTRUCTION: WAR CONTEXT 2022», (17–18 листопада 2022 року, Полтава). Полтава : НУПП, 2022, ст.48-50
3. Інструкція із застосування класифікації запасів і ресурсів корисних копалин Державного фонду надр до геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу/ ДКЗ України при Комітеті України з питань геології і використання надр – Київ, 1998 – 45с.
4. Визначення параметрів пластових газоконденсатних систем до підрахунку запасів газу і конденсату. Методичні вказівки. /ДКЗ України, ЛВ УкрДГРІ – Київ-Львів, 2010.



5. ГСТУ 41-00032626-00-017-2000: Визначення коефіцієнтів вилучення газу і конденсату на різних стадіях геологічного вивчення надр. Розроб. В.Іванишин, М.Багнюк, Є.Бікман, І.Борисовець та ін. Київ, 2000 р. 23 с. (Комітет України з питань геології та використання надр).
6. Галузевий стандарт України. Дослідно-промислова розробка нафтових, газових і газоконденсатних родовищ. Порядок проведення/Міністерство екології і природних ресурсів України. Київ, 2000. 16с.
7. Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ: навчальний посібник / Г. І. Рудько, І. Р. Михайлів. Київ-Чернівці : Букрек, 2021. 431 с.
8. Горючі корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, М.В. Курило, В.Г. Омельченко, Л.С. Мончак, В.В. Огар, В.М. Загнітко, О.В. Омельчук, В.В. Шунько, В.М. Гулій. – К.: КНТ, 2009. – 376 С.
9. Державний баланс запасів корисних копалин України / Київ, 2012.
10. Мончак Л.С. Основи геології нафти і газу / Л.С. Мончак, В.Г. Омельченко. – Івано-Франківськ: Факел. – 2004, 276 с.
11. Суярко В.Г. Прогнозування, пошук та розвідка родовищ вуглеводнів: Підручник / В.Г. Суярко. – Харків: Фоліо, 2015. – 296 с.
12. Орлов О.О., Євдошук М.І., Омельченко В.Г., та ін. Нафтогазопромислова геологія: Підручник для студ. вищ. навч. закл., що навчаються за спец. «Геологія нафти і газу». – К.: Наук. Думка, 2005. – 432 с.
13. Методичні рекомендації щодо повноти і якості дослідно-промислових досліджень на стадії детальної геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу з врахуванням РКООН-2009
14. Рудько Г.І., Ляху М.В. Підрахунок запасів нафти і газу: підручник / Рудько Г.І., Ляху М.В., Ловинюков В.І., Багнюк М.М., Григіль В.Г. – За заг. ред. доктора геолого-мінералогічних наук, доктора географічних наук, доктора технічних наук, професора Г.І. Рудька. – Київ – Чернівці: Букрек, 2016. – 592 с.
15. Терещенко В.О. Нетрадиційні джерела вуглеводневої сировини: навч. посіб. / В. О. Терещенко; Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. - Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2016. - 86

### Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку ( не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій програмі навчальної дисципліни.

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання практичних робіт	40
Написання модульних робіт	30
Диференційований залік	30
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>



**Відповідність шкали оцінювання ЄКТС  
національній системі оцінювання та шкалі оцінювання  
Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

**Політики навчальної дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, практичних занять, виконання завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Буріння та геології» від «28» серпня 2023 р.  
Протокол № 1



Национальний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»