

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра буріння та геології



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор із науково-педагогічної
та навчальної роботи

 А.М. Мартиненко
«28» 07 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ»
(назва навчальної дисципліни)

підготовки **магістра**
(назва ступеня вищої освіти)
спеціальності **103 Науки про Землю**
(код і назва спеціальності)

Полтава
2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» для студентів спеціальності 103 Науки про Землю другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Складена відповідно до ОПП «Геологія нафти і газу», 2024 р.

Розробник: професор кафедри буріння та геології Лукін О.Ю., старший викладач кафедри буріння та геології А.В.Вольченкова

Погоджено

Гарант освітньої програми А. Лукін (Олександр ЛУКІН)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри буріння та геології

Протокол від «28» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри буріння та геології Ю. Винник (Юрій ВИННИКОВ)

« 28 » 08 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією навчально-наукового інституту нафти і газу

Протокол від « 30 » серпня 2024 року № 1

Голова навчально-методичної комісії С. Гаврик (Сергій ГАВРИК)

« 30 » 08 2024 року

© Лукін О.Ю,
Вольченкова А.В. 2024 рік
© Національний університет
«Полтавська політехніка ім.
Юрія Кондратюка», 2024 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		форма здобуття освіти
		денна
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u>	Обов’язкова
Загальна кількість годин – 120		
Модулів – 1	Спеціальність <u>103 Науки про Землю</u>	Рік підготовки:
Змістових модулів – 3		1-й
		Семестр
		1-й
		Лекції
Індивідуальне завдання – курсова робота по темі дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ».	Ступінь вищої освіти <u>магістр</u>	20 год.
		Практичні
		20 год.
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
		40 год.
		Індивідуальна робота:
		40 год.
		Вид контролю:
екзамен		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми здобуття освіти – 40/80

2. Мета навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» полягає у системному поглибленні знань з геологічних особливостей нафтогазоносних басейнів України, їх тектонічної будови та стратиграфічного наповнення, отримання максимальної інформації щодо будови типових конкретних об'єктів на нафтогазоносних комплексах, а також вміння ефективно впроваджувати нові знання у практику геологорозвідувальних робіт.

Знання та навички, отримані при вивченні цієї дисципліни, дозволяють сформувати у майбутніх фахівців такі ключові компетентності як:

- ІК Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу
- К11 Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів
- К14* Здатність застосовувати знання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки геологічної інформації та визначенні їх економічної ефективності.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Курс «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітнього рівня «магістр», базується на знаннях і навичках, отриманих під час навчання на бакалаврському рівні вищої освіти.

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Очікувані (програмні) результати навчання (ПР) з дисципліни наступні:

- ПР01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі
- ПР04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт
- ПР07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності
- ПР09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми
- ПР11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності
- ПР14* Використовувати знання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки геологічної інформації та визначенні їх економічної ефективності

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
90 – 100	A	Відмінно	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Власні пропозиції Здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін.	Високий , що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни.
82 – 89	B	Добре	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною.	Достатній , що забезпечує Здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач.
74 - 81	C	Добре	Здобувач загалом добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідають робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та використовує для рішення характерних/типових практичних завдань на професійному рівні. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають ускладнення.	Достатній , конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.
64 - 73	D	Задовільно	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній , що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.
60 – 63	E	Достатньо	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально	Середній , що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни.

			допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	
35 - 59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання екзамену/ заліку	Здобувач може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни Здобувач виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних і лабораторних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача відсутні.	Низький, не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни.
0 – 34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний, Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є поточний контроль:

- опитування;
- виконання практичних завдань;
- виконання завдань самостійної роботи;

модульний контроль (тестування);

підсумковий контроль: курсова робота, екзамен

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Запаси і ресурси нафти, газу і конденсату

Тема 1. Основні положення «Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу» та інструктивних документів, розроблених на її основі

Практичне заняття №1. Аналіз структури «Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр» та інструктивних документів до неї.

Тема 2. Виділення об'єктів підрахунку запасів і перспективних ресурсів та об'єктів оцінки прогнозних ресурсів нафти і газу на основі класифікації запасів і ресурсів.

Практичне заняття №2. Визначення об'єктів підрахунку запасів і оцінки ресурсів на прикладі ділянки надр з різним ступенем геологічного і техніко-економічного вивчення

Тема 3. Властивості і характер залягання нафти, газу і зв'язаної води в пластових умовах
Практичне заняття № 3. Аналіз основних параметрів вуглеводнів і умов їх залягання на прикладі ділянки надр.

Змістовий модуль 2. Методи підрахунку запасів нафти, газу, конденсату і компонентів, які вони містять

Тема 4. Статична і динамічна моделі покладів нафти і газ як основа підрахунку запасів.
 Об'ємний метод підрахунку початкових балансових запасів нафти і вільного газу.

Практичне заняття № 4. Розрахунок початкових балансових запасів нафти і газу об'ємним методом.

Тема 5. Методи підрахунку початкових балансових запасів нафти і вільного газу, засновані на принципі матеріального балансу

Практичне заняття № 5. Аналіз вихідних даних та розрахунок запасів нафти і газу за принципом матеріального балансу.

Тема 6. Статистичний метод підрахунку запасів нафти і газу

Практичне заняття № 6. Аналіз вихідних даних та розрахунок запасів нафти і газу статистичним методом.

Тема 7. – Визначення коефіцієнтів нафто-, газо- і конденсатовіддачі

Практичне заняття № 7. Визначення коефіцієнтів нафто-, газо- і конденсатовіддачі. Аналіз факторів, що впливають на нафто-, газо- і конденсатовіддачу.

Тема 8. Методи підрахунку початкових балансових і видобувних запасів газу, розчиненого в нафті, конденсату, етану, пропану, бутанів та інших корисних компонентів.

Практичне заняття № 8. Аналіз та принцип застосування методів підрахунку початкових балансових і видобувних запасів газу, розчиненого в нафті, конденсату, етану, пропану, бутанів та інших корисних компонентів.

Змістовий модуль 3. Техніко-економічна ефективність геологорозвідувальних робіт на нафтових і газових родовищах

Тема 9. Оцінка техніко-економічної ефективності геологорозвідувальних робіт на нафтових і газових родовищах

Практичне заняття №9. Визначення вартості запасів родовища та рентабельний період розробки.

Тема 10. Складання звіту з геолого-економічної оцінки нафтових і газових родовищ.

Практичне заняття №10. Формування структури та змісту звіту з геолого-економічної оцінки.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Запаси і ресурси нафти, газу і конденсату						
Тема 1. Основні положення «Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до	8	2	2			4

геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу» та інструктивних документів, розроблених на її основі						
Тема 2. Виділення об'єктів підрахунку запасів і перспективних ресурсів та об'єктів оцінки прогнозних ресурсів нафти і газу на основі класифікації запасів і ресурсів	8	2	2			4
Тема 3. Властивості і характер залягання нафти, газу і зв'язаної води в пластових умовах	8	2	2			4
Курсова робота	10				10	
Разом за змістовим модулем 1	34	6	6		10	12
Змістовий модуль 2. Методи підрахунку запасів нафти, газу, конденсату і компонентів, які вони містять						
Тема 4 Статична і динамічна моделі покладів нафти і газ як основа підрахунку запасів. Об'ємний метод підрахунку початкових балансових запасів нафти і вільного газу.	8	2	2			4
Тема 5. Методи підрахунку початкових балансових запасів нафти і вільного газу, засновані на принципі матеріального балансу	8	2	2			4
Тема 6. Статистичний метод підрахунку запасів нафти і газу	8	2	2			4
Тема 7. Визначення коефіцієнтів нафто-, газо- і конденсатовіддачі	8	2	2			4
Тема 8. Методи підрахунку початкових балансових і видобувних запасів газу, розчиненого в нафті, конденсату, етану, пропану, бутанів та інших корисних компонентів	8	2	2			4
Курсова робота	20				20	
Разом за змістовим модулем 2	60	10	10		20	20
Змістовий модуль 3. Техніко-економічна ефективність геологорозвідувальних робіт на нафтових і газових родовищах						
Тема 9. Оцінка техніко-економічної ефективності геологорозвідувальних робіт на нафтових і газових родовищах	8	2	2			4
Тема 10. Складання звіту з геолого-економічної оцінки нафтових і газових родовищ.	8	2	2			4
Курсова робота	10				10	
Разом за змістовим модулем 3	26	4	4		10	8
Усього годин	120	20	20		40	40

9. Перелік питань для семінарських занять

№ з/п	Назва питань	Кількість годин для денної форми
	Семінарські заняття не передбачені	

10. Перелік питань для практичних занять

№ з/п	Назва питань	Кількість годин
1.	Аналіз структури «Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр» та інструктивних документів до неї.	2
2.	Визначення об'єктів підрахунку запасів і оцінки ресурсів на прикладі ділянки надр з різним ступенем геологічного і техніко-економічного вивчення	2
3.	Аналіз основних параметрів вуглеводнів і умов їх залягання на прикладі ділянки надр.	2
4.	Розрахунок початкових балансових запасів нафти і газу об'ємним методом.	2
5.	Аналіз вихідних даних та розрахунок запасів нафти і газу за принципом матеріального балансу	2
6.	Аналіз вихідних даних та розрахунок запасів нафти і газу статистичним методом.	2
7.	Визначення коефіцієнтів нафто-, газо- і конденсатовіддачі. Аналіз факторів, що впливають на нафто-, газо- і конденсатовіддачу.	2
8.	Аналіз та принцип застосування методів підрахунку початкових балансових і видобувних запасів газу, розчиненого в нафті, конденсату, етану, пропану, бутанів та інших корисних компонентів.	2
9.	Визначення вартості запасів родовища та рентабельний період розробки.	2
10.	Формування структури та змісту звіту з геолого-економічної оцінки.	2
Усього		20

11. Перелік питань для лабораторних занять

№ з/п	Назва питань	Кількість годин для денної форми
	Лабораторні заняття не передбачені	

12. Самостійна робота Питання для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Перелік питань	Кількість годин для денної форми
1	Достовірність інформації при підрахунку запасів вуглеводнів	4
2	Нормативно–правове та інструктивно–методичне забезпечення вартісної оцінки надр	4
3	Методи вартісної оцінки надр	4
4	Основні показники ефективності інвестиційних проектів. Статичні та динамічні методи оцінки	4

5	Порядок проведення вартісної оцінки запасів і ресурсів нафти і газу	4
6	Прогноз капітальних вкладень на освоєння запасів та ресурсів нафти і газу	4
7	Прогнозування поточних витрат на видобуток вуглеводнів	4
8	Основні податки та платежі при розвідці та освоєнні родовищ вуглеводнів	4
9	Прогноз показників ефективності освоєння запасів та ресурсів нафти і газу	4
10	Схематична модель грошового потоку при проектуванні пошуків, розвідки та освоєнні запасів та ресурсів нафти і газу	4
	Разом	40

13. Індивідуальне завдання

Виконання індивідуального завдання складається із курсової роботи на тему «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» - 40 год.

За час відведений на виконання індивідуального завдання студент виконує обов'язкове завдання, яке має на меті вдосконалення практичних навичок геологічного та гідродинамічного моделювання процесів розробки родовищ нафти і газу що охоплює навчальний матеріал змістового модуля. Зміст, структура, правила оформлення та критерії оцінювання індивідуального завдання подані у окремій методичній розробці до виконання курсової роботи.

14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються проблемні, словесні, наочні та практичні, дослідницькі методи навчання.

Проблемні, словесні і наочні використовуються під час лекцій та інструктажів, практичні та дослідницькі при проведенні практичних занять.

Під час проведення лекцій використовуються такі словесні методи як розповідь, пояснення та наочні методи: ілюстрація, демонстрація, проблемні методи використовуються під час постановки наукової проблеми і її розв'язання самостійно лектором чи за допомогою студентів.

Перед проведенням практичних занять викладачем проводиться інструктаж: вступні, поточні, підсумкові.

Під час проведення практичних занять та виконання індивідуальних завдань студентами застосовуються дослідницькі методи виконання елементів наукових досліджень (висунення гіпотези, її перевірка, доведення чи спростування, висновки), наочні спостереження та словесні бесіди: вступні, поточні, репродуктивні, евристичні, підсумкові; студентами виконуються вправи: тренувальні, творчі, усні, практичні, технічні.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєннями студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час практичних занять, оцінювання виконання студентами самостійної роботи та індивідуальних завдань, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій.

Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів визначається викладачем і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті.

Модульний контроль є частиною поточного контролю і має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Він реалізується шляхом проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування),

проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену.

16. Розподіл балів, які отримують студенти

Схема нарахування балів* з навчальної дисципліни

«Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» за видами робіт

Види робіт/контролю	Перелік тем									
	Тема 1.	Тема 2.	Тема 3.	Тема 4	Тема 5.	Тема 6.	Тема 7.	Тема 8.	Тема 9.	Тема 10.
	Практичне заняття									
								8	9	10
Опитування	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тестування модульного контролю			5					5		3
Виконання практичних завдань								1	2	1
Виконання завдань самостійної роботи	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Всього за темами	3	4	9	4	4	4	4	8	4	6
Екзамен	50									
Всього за результатами вивчення навчальної дисципліни	100									
Індивідуальне завдання – курсова робота по темі дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ».	100									

*В Таблиці вказана максимальна кількість балів, які можна набрати за видами робіт

Шкала та критерії оцінювання відповіді за результатами опитування

Бали	Критерії оцінювання
1	Питання розкрито повністю, що свідчить про відмінне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання. Студент вільно володіє науково-понятійним апаратом.
0,5	Механічне відтворення матеріалу з деякими помилками, неточності у використанні науково-понятійного апарату.
0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.

Шкала та критерії оцінювання виконання практичних завдань

Бали	Критерії оцінювання
2	Виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено висновки, в яких відображено здатність до практичного застосування отриманих знань (більш складні та об'ємні практичні заняття 2-7, 9).
1	Виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено висновки, в яких відображено здатність до практичного застосування отриманих знань (практичні заняття 1, 8, 10).
0,5	Виконано завдання практичної роботи із несуттєвими помилками або не в повному обсязі, оформлено висновки, які частково розкривають практичне завдання.
0	Не виконано практичну роботу або виконано із суттєвими помилками.

Оцінювання тестування модульного контролю:

- кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів (наприклад, для тестування модулів 1-2: $0,25 \times 20 = 5$, для тестування модуля 3 - $0,3 \times 10 = 3$);
- правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Бали	Критерії оцінювання
1	Виконання завдань самостійної роботи здійснене у повному обсязі, не містить помилок, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні.
0,5	Виконання завдань самостійної роботи здійснене не у повному обсязі, містить несуттєві помилки, що дає можливість оцінити рівень формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти як достатній.
0	Завдання самостійної роботи не виконано та/або результати не відповідають поставленим завданням та/або завдання виконано із суттєвими помилками.

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами складання екзамену

Завдання	Бали	Критерії оцінювання
1. Тестування	0-30	Кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.
2. Питання	9-10	Питання розкриті повністю, відповідь обґрунтована, логічно побудована, що свідчить про високий засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	6-18	Питання розкриті, матеріал викладений у логічній послідовності, відповідь правильна або із незначними неточностями, що свідчить про достатній рівень засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	3-5	Питання розкриті в цілому, відповідь містить несуттєві помилки, що свідчить про середній рівень засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	0-2	Механічне відтворення матеріалу із суттєвими помилками, що не може свідчити про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.

Курсова робота оцінюється за окремою 100-бальною шкалою.

Шкала і критерії оцінювання результатів виконання та захисту курсових робіт (проектів)

Виконання		Захист
змістової частини	оформлення	
0-50	0-10	0-40

Змістова частина	
36-50	Робота виконана з дотриманням вимог нормативних документів та Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт. Чітко обґрунтований вибір об'єкту, предмету дослідження, актуальність теми, чітко визначена мета та описані методи дослідження. В роботі здійснений глибокий та ґрунтовний аналіз проблеми, яка досліджується, використані сучасні вітчизняні та закордонні джерела літератури, наведені результати власного дослідження, проведеного на високому рівні, отримані результати обґрунтовані, поставлені в роботі завдання досягнуті повністю. Робота містить обґрунтовані висновки, які чітко корелюються з поставленими завданнями, надані переконливі рекомендації.
21-35	Робота виконана з дотриманням вимог нормативних документів та Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт. Обґрунтований вибір об'єкту, предмету, актуальність теми, визначена мета та описані методи дослідження; поставлені завдання виконані повністю, тема роботи розкрита, аналіз стану проблеми здійснено на середньому рівні, в основному з використанням вітчизняних джерел літератури; наведені результати власного дослідження, які проведені на середньому рівні; отримані результати, зроблені висновки та рекомендації обґрунтовані, але не повною мірою або непереконливо, простежується нечіткість відповідності висновків поставленим завданням та проведеним дослідженням.
6-20	Робота виконана в цілому з дотриманням вимог нормативних документів та Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт. Обґрунтування вибору об'єкту, предмету, актуальності теми здійснено недостатньо, формально, поставлені завдання в переважній більшості виконані, тема роботи розкрита на достатньому рівні, але спостерігаються недоліки змістового характеру; аналіз стану проблеми проведено поверхнево, з використанням лише вітчизняних джерел літератури, без опрацювання або з незначним опрацюванням сучасних джерел. Мета роботи сформульована нечітко; наведені результати власного дослідження містять неглибоке обґрунтування або не обґрунтовані; висновки правильні, але не повні або не повною мірою забезпечується їх відповідність поставленим завданням та/або проведеним дослідженням, рекомендації в переважній більшості непереконливі.
0-5	Робота не відповідає вимогам Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт. Тема роботи не розкрита, об'єкт, предмет, методи дослідження не визначені, актуальність теми не аргументована або аргументація є суттєво недостатньою. Розділи в теоретичній частині не пов'язані між собою або порушена логічна послідовність викладення матеріалу, відсутній огляд сучасних джерел літератури, аналіз визначеної проблеми не проведений або виконаний із суттєвими помилками, поверхнево; практична частина роботи не містить власних досліджень або вони є неактуальними, не відповідають поставленим у роботі завданням. Висновки та пропозиції не відповідають темі роботи та поставленим завданням чи проведеному дослідженню та/або сучасним вимогам, та/або відсутні, частково відсутні, помилково визначені, не корелюють між собою.

Оформлення	
9-10	Матеріал структурований, повністю відповідає вимогам Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт в частині оформлення, викладений чітко, стисло, зрозуміло. Текст, ілюстрації, таблиці виконані з використанням текстових та графічних редакторів. Ілюстративний матеріал повністю та з високою наочністю розкриває та доповнює зміст роботи.
6-8	Матеріал структурований, відповідає вимогам Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт в частині оформлення, викладений чітко, стисло, зрозуміло, але текст містить стилістичні помилки та/або незначні невідповідності вимогам. Текст, ілюстрації, таблиці виконані з використанням текстових та графічних редакторів. Ілюстративний матеріал повністю, але з недостатньою наочністю та/або точністю розкриває та доповнює зміст роботи.
3-5	Матеріал структурований, в цілому відповідає вимогам Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт в частині оформлення, однак викладений не стисло, не чітко, текст містить граматичні та/або стилістичні помилки. Ілюстративний матеріал не повністю та/або недостатньо наочно розкриває та доповнює зміст роботи.
0-2	Структура та оформлення роботи в цілому не відповідають вимогам Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт. Матеріал викладено нечітко, не стисло, текст містить значну кількість граматичних та/або стилістичних помилок. Ілюстративний матеріал не сприяє розкриттю та доповненню змісту роботи.
Захист	
31-40	Здобувач під час захисту демонструє вміння застосовувати глибокі теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань; вільно формулює основні положення роботи та дає правильні, змістовні, розгорнуті, логічно побудовані відповіді на питання; вільно, на високому рівні обґрунтовує рішення поставлених у роботі завдань; повністю та глибоко володіє матеріалом. Відповіді можуть містити незначні неточності, які здобувач зумів повністю виправити після того, як на них було акцентовано увагу з боку членів комісії. Високий рівень якості доповіді: доповідь логічна, послідовна, змістовна. Захист супроводжується необхідними наочними матеріалами, які розкривають сутність роботи, здобувач вміло оперує ними.
21-30	Здобувач під час захисту в цілому демонструє вміння застосовувати теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань; вільно формулює основні положення роботи, володіє матеріалом та обґрунтовує рішення поставлених у роботі завдань на середньому рівні. Відповіді на питання повні, логічні, але містять незначні неточності, які здобувач не зумів повністю виправити після того, як на них було акцентовано увагу з боку членів комісії. Рівень якості доповіді середній: доповідь логічна, послідовна, змістовна, з незначними неточностями. Захист супроводжується необхідними наочними матеріалами, які в цілому розкривають сутність роботи, здобувач оперує ними на середньому рівні.
11-20	Здобувач під час захисту володіє змістом роботи та обґрунтовує запропоновані рішення поставлених у роботі завдань на достатньому рівні, доповідь прочитана за текстом. Відповіді на запитання нечіткі, неповні, порушена логічність їх викладення, містять помилки та неточності, які здобувач не зумів виправити після того, як на них було акцентовано увагу з боку членів комісії. Рівень якості доповіді достатній: доповідь в цілому логічна, послідовна, однак не повною мірою розкриває зміст роботи, містить неточності та/або помилки. Захист супроводжується необхідними наочними матеріалами, які недостатньо повно розкривають сутність роботи, здобувач оперує ними невпевнено, але на достатньому рівні.

0-10	Здобувач під час захисту не володіє або частково, на низькому рівні володіє змістом роботи, не демонструє здатність обґрунтувати рішення поставлених у роботі завдань; доповідь прочитана за текстом, викладена нечітко та невпевнено. Відповіді на запитання відсутні, фрагментарні або із суттєвими помилками, які здобувач не зумів виправити після того, як на них було акцентовано увагу з боку членів комісії. Рівень якості доповіді низький: у доповіді порушена логічна послідовність викладення основних положень дослідження, не розкривається зміст роботи, доповідь містить суттєві помилки. Захист супроводжується наочними матеріалами, які не розкривають зміст роботи, здобувач ними не оперує, або необхідні наочні матеріали відсутні.
-------------	---

Шкала оцінювання: національна та ECTS

100-бальна рейтингова система оцінювання	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A – відмінно	5 – відмінно
82 – 89	B – дуже добре	4 – добре
74 – 81	C – добре	
64 – 73	D – задовільно	3 – задовільно
60 – 63	E – достатньо	
35 – 59	FX – незадовільно з можливістю повторного складання	2 – незадовільно
0 – 34	F – незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них:

– при семестровому контролі у вигляді екзамену на поточний контроль може бути відведено від 50 до 100 балів (для допуску до екзамену необхідно мати не менше 25 балів поточної успішності).

1. Поточний контроль. Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином (розподіл орієнтовний):

- робота на практичних заняттях (відповіді на практичних заняттях, виконання практичних завдань, а в разі їх пропусків з поважної причини – індивідуальні співбесіди на консультаціях за темами відповідних занять) – до 50 балів.

Присутність на лекціях і практичних заняттях не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

2. Підсумковий контроль Підсумковим контролем є екзамен. Він здійснюється відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

17. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю» другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання / уклад.: Вольченкова А.В. Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2024. 87с.
2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю» другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання / уклад.: О.Ю. Лукін, А. В. Вольченкова, М. О. Вовк. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2024. 37 с.
3. Вольченкова А.В. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю» другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання / уклад.: О.Ю. Лукін, А. В. Вольченкова, М. О. Вовк. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2024. 24 с.
4. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ» для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю» другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання / уклад.: О.Ю. Лукін, А. В. Вольченкова, М. О. Вовк. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023, 21 с.

18. Рекомендована література Базова

1. Вольченкова А.В. Геологія нафти і газу: навч. посібник. Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2024. 201 с.
2. Рудько Г. І., Михайлів І. Р. Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ: навчальний посібник. Київ-Чернівці: Букрек, 2021. 431 с. 2.
3. Геолого-економічна та вартісна оцінка родовищ корисних копалин як показник ефективності інвестиційних проектів. під ред. Г.І. Рудька. Чернівці: Букрек, 2013. 304с.
4. Ляху М.В., Рудько Г.І., Ловинюков В.І., Григіль В.Г.. Підрахунок запасів нафти і газу: Підручник. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, ДКЗ, 2015. 486 с.
5. Методичні вказівки щодо змісту, оформлення та порядку подання на експертизу матеріалів з приросту запасів нафти і газу. Державна комісія України по запасах корисних копалин. К., 2010.
6. Рудько Г.І., Нецький О.В., Назаренко М.В., Хоменко С.А. Національні та міжнародні системи класифікації запасів і ресурсів корисних копалин: стан та перспективи гармонізації: монографія. Г.І. Рудько, О.В. Нецький, М.В. Назаренко, С.А. Хоменко. - Київ - Чернівці: Букрек, 2012. 240 с.
7. Рудько Г. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин : монографія .Г. Рудько, М. Курило, С. Радованов. Київ: АДЕФ Україна, 2011. 384 с.
8. Guidelines for Application of the Petroleum Resources Management System. 2011. November // http://www.spe.org/notes/wp-content/uploads/2010/12/ADS_Final.pdf.

Допоміжна:

1. Аналіз і розробка інвестиційних проектів [навчальний посібник] І. І. Цигилик, С. О. Кропельницька, М. М. Білий, О. І. Мозіль. Київ : Центр навчальної літератури, 2005. 160 с.
2. Витвицький Я.С. Оцінка ефективності інвестицій у розвідку і розробку нафтових родовищ: Монографія. За ред. Витвицького Я.С. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2006. 248с.

3. Геолого-економічна та вартісна оцінка родовищ корисних копалин як показник ефективності інвестиційних проектів .під ред. Г.І. Рудька. Чернівці: Букрек, 2013. 304 с.
4. Гірничий Закон України *Офіційний вісник України*, 1999, № 43, ст. 2125.
5. Державне регулювання користування надрами [Гошовський С. В., Андрієвський І. Д., Андрієвський Є. І., Коржнев М. М., Пономаренко П. І., Сіроштан Т. Л.] ; за науковою редакцією С. В. Гошовського та І. Д. Андрієвського. Київ : УкрДГРІ, 2012. 386 с.
6. Євдошук М. І. Пінчук М.М., Сініцин В.Я. та ін.] Складання початкової і попередньої геолого-економічних оцінок геологорозвідувальних робіт на нафту і газ (методичні вказівки). Керівний нормативний документ. Київ: 1999. - 68с.
7. Коржнев М.М., Михайлов В.А., Міщенко В. С. Основи економічної геології: Навч. посібн. Київ: “Логос”, 2006. 223 с.
8. Маєвський Б.Й. Лозинський О. Є., Гладун В. В., Чепіль П. М.. Прогнозування, пошуки та розвідка нафтових і газових родовищ Підручник для ВНЗ. Київ: Наукова думка, 2004. – 446 с.
9. Методика визначення початкової ціни продажу на аукціоні спеціального дозволу на право користування надрами. Закони та постанови. – Постанова КМУ від 15.10.2004 р. № 1374.
10. Рудько Г., Миргородський О., Курило М., Лагода О.Нормативно–правове регулювання надкористування. Київ: Гіперіон, 2012. 256 с.
11. Коржнев М. М. , Михайлов В. А., Міщенко В. С. та ін. Основи економічної геології: [навч. посіб. для студ. геол. спец.] Київ: Логос, 2006. 223 с.
12. Орлов О.О., Євдошук М.І., Омельченко В.Г. та ін Нафтогазопромислова геологія : підручник: для студентів ВНЗ. за ред. О.О. Орлова. К.: Наук. Думка, 2005. 432с.
13. Положення про порядок техніко-економічного обґрунтування кондицій для підрахунку запасів родовищ нафти і газу. Офіц. вісн. України від 09.01.2007. 2006 р. № 52. С. 524.
14. Рудько Г.І., Майборода Є.І., Нецький О.В., Радованов С.В. Економічна оцінка родовищ корисних копалин методом дисконтування грошових потоків. Мінеральні ресурси України. 2012.№ 1 С. 34–38.
15. Лукін О. Ю., Гафи І. П., Лукін Я. В. (2024). Фактори та механізми формування продуктивних вторинних колекторів у глибокозалягаючих нафтогазоносних комплексах. Стаття 1.: Тектонофізичні механізми розущільнення нижньокам'яновугільних кварцито-пісковиків центральної частини Дніпровсько-Донецької западини на глибинах понад 4,5 км. *Мінеральні ресурси України*, (1), 12-22. <https://doi.org/10.31996/mru.2024.1.12-22>

19. Інформаційні ресурси

1. Сторінка курсу на платформі Moodle: <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5116>