


Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Факультет природничих наук та технологій
Кафедра нафтогазової інженерії та буріння



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Декан ФПНТ

Приходченко В.Ф. 


«21» 11 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«*Основи нафтогазової справи*»

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології
Освітній рівень.....	перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма.....	Нафтогазова інженерія та технології
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	5 кредитів ЄКТС (150 годин)
Форма підсумкового контролю.....	диференційований залік
Термін викладання	2-й семестр
Мова викладання	українська

Викладач: доц. Коровяка Є.А.

Пролонговано: на 2022/2023 н.р.  (Коровяка Є.А.) «28» 06 2022 р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 2023/2024 н.р.  (Коровяка Є.А.) «11» 07 2023 р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2021

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи нафтогазової справи» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Нафтогазова інженерія та технології» спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. нафтогазової інженерії та буріння. – Д.: НТУ «ДП», 2021. – 14 с.

Розробники:

– Коровяка Євгеній Анатолійович – доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри нафтогазової інженерії та буріння

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» (протокол № 2 від 18.11.2021р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	7
6.1 Шкали.....	7
6.2 Засоби та процедури	8
6.3 Критерії	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	13
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Нафтогазова інженерія та технології» спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф2 «Основи нафтогазової справи» віднесено такі результати навчання:

РН1	Знати і розуміти поняття, закономірності та особливості розвитку громадянського суспільства, прав і свобод людини і громадянина в Україні, а також етичні та правові засади професійної діяльності.
РН2	Знати теорії, принципи, методи і поняття нафтогазової інженерії, розуміти сучасний стан та роль нафтогазової галузі в забезпеченні енергетичної безпеки України.
РН3	Аналізувати та розробляти елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН5	Знаходити необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах, оцінювати, інтерпретувати та застосовувати цю інформацію.

Мета дисципліни – формування компетентностей та результатів навчання щодо основ видобування, транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН1	РН1-Ф2	знати історію та перспективи розвитку нафтогазової галузі України та світу
РН2	РН2-Ф2-1	розуміти задачі розробки нафтових і газових родовищ, закономірностей розвитку нафтогазової галузі, її місця у розвитку суспільства, техніки і технологій
	РН2-Ф2-2	характеризувати основні елементи системи нафтогазопостачання
РН3	РН3-Ф2-1	знати основи створення елементів технологічних схем та технічних пристроїв систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу
	РН3-Ф2-2	мати уявлення про буріння нафтових і газових свердловин
	РН3-Ф2-3	мати уявлення про технологію видобування, способи транспортування та засоби зберігання вуглеводних енергоносіїв
РН5	РН5-Ф2	знати основи нормативного та технічного забезпечення процесів створення, експлуатації та відновлення систем і технологій видобування вуглеводних енергоносіїв

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Геологія; Основи геології родовищ нафти і газу;	Аналізувати геологічні процеси, базові закономірності формування та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	80	34	46	8	72
практичні	40	17	23	4	36
РАЗОМ	120	51	69	12	108

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	100
РН1-Ф2 РН2-Ф2-1	1. Перспективи розвитку енергетики 1.1. Відновлювальні джерела енергії. 1.2. Непоновлювані джерела енергії	8
РН1-Ф2 РН2-Ф2-1	2. Основи нафтогазової геології 2.1. Вік земної кори 2.2. Геологічна будова території України 2.3. Геологія родовищ нафти і газу 2.4. Гідрогеологічні особливості родовищ нафти і газу	8
РН3-Ф2-1	3. Фізичні властивості гірських порід та їх флюїдів 3.1 Гірські породи 3.2 Класифікація фізичних властивостей гірських порід 3.3 Фізичні властивості гірських порід 3.4 Фізичні властивості пластових флюїдів 3.5 Тріщинуватість гірських порід	8
РН2-Ф2-2 РН3-Ф2-1	4. Будівництво нафтових і газових свердловин 4.1 Загальні поняття про будівництво свердловин 4.2 Способи буріння та бурове обладнання нафтогазових свердловин 4.3 Породоруйнуючий інструмент для буріння свердловин 4.4 Бурильна колона 4.5 Режим буріння та його параметри 4.6 Промивання свердловин та бурові промивальні рідини 4.7 Обладнання гирла свердловини 4.8 Кріплення свердловин 4.9 Цементування свердловин 4.10 Розкриття, випробування та освоєння продуктивних горизонтів	10
РН3-Ф2-1	5. Освоєння нафтових і газових свердловин	10

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
РН3-Ф2-2 РН3-Ф2-3	5.1. Технологічні особливості виклику припливу нафти і газу з продуктивного пласта 5.2. Типові технологічні схеми освоєння свердловин 5.3. Визначення допустимої депресії на пласт 5.4. Виклик припливу шляхом заміщення рідини в експлуатаційній колоні 5.5. Зниження тиску на вибій за допомогою стислого газу 5.6. Виклик припливу свабуванням 5.7. Тартання свердловин 5.8. Застосування свердловинних насосів 5.9. Поінтервальне зниження рівня рідини у свердловині 5.10. Виклик припливу за допомогою струминних апаратів 5.11. Технологія виклику припливу з пласта пінами з використанням ежекторів..... 5.12. Виклик припливу з пласта за допомогою комплектів випробувальних інструментів	
РН2-Ф2-1 РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-2 РН3-Ф2-3	6. Дослідження при спорудженні нафтових і газових свердловин 6.1 Геологічні спостереження за бурінням свердловин 6.2 Геофізичні дослідження та роботи у свердловинах 6.3 Розкриття і випробування перспективних об'єктів 6.4 Гідродинамічні дослідження продуктивних горизонтів	8
РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-2 РН3-Ф2-3	7. Експлуатація нафтових і газових свердловин 7.1. Коротка історія розвитку нафтогазовидобування 7.2. Фізика продуктивного пласта. 7.3. Етапи видобутку нафти і газу. 7.4. Розробка нафтових і газових родовищ 7.5. Експлуатація свердловин. 7.6. Стадії розробки покладів. 7.7. Проектування розробки родовищ.	8
РН2-Ф2-2 РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-3	8. Підготовка нафти і газу до транспорту 8.1. Системи збору нафти на промислах. 8.2. Промислова підготовка нафти. 8.3. Системи промислового збору природного газу. 8.4. Промислова підготовка газу 8.5. Система підготовки і закачування води в продуктивні пласти 8.6. Захист промислових трубопроводів і устаткування від корозії	8
РН2-Ф2-2 РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-3	9. Транспортування нафти та газу 9.1. Основні види транспорту нафти і нафтопродуктів 9.2. З історії нафтогазопровідного транспорту 9.3. Місце трубопровідного транспорту, його розвиток та структура на сучасному етапі 9.4. Транспортування нафти і нафтопродуктів трубопроводами 9.5. Транспортування природного газу трубопроводами 9.6. Залізничне транспортування нафти, нафтопродуктів та скрапленого газу	8

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	9.7. Водне транспортування нафти, нафтопродуктів та скрапленого газу	
	9.8. Автомобільне транспортування нафти, нафтопродуктів та скрапленого газу	
	9.9. Нафтобазове господарство	
РН2-Ф2-2 РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-3	10. Зберігання нафти та газу	8
	10.1. Зберігання природного газу	
	10.2. Зберігання нафти і нафтопродуктів	
РН2-Ф2-2 РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-3	11. Переробка нафти та газу	8
	11.1. Технологічна класифікація нафти, методи розділення компонентів нафти і газу	
	11.2. Переробка нафти	
	11.3. Переробка газів	
РН2-Ф2-1 РН2-Ф2-2 РН3-Ф2-1 РН3-Ф2-3 РН5-Ф2	12 Екологічні проблеми і охорона надр при нафтогазовидобування	8
	12.1 Екологічна характеристика нафтогазового комплексу	
	12.2 Забруднювачі нафтогазового виробництва	
	12.3 Фізико-хімічні та токсикологічні характеристики забрудників	
	12.4 Охорона надр при нафтогазовидобування	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	50
РН1-Ф2	1 Історія технології видобування вуглеводневих енергоносіїв	6
РН3-Ф2-1	2 Визначення властивостей нафти і газу	6
РН3-Ф2-2 РН3-Ф2-3	3 Загальна гірничо-геологічна характеристика нафтогазових родовищ	6
	4 Буріння нафтових і газових свердловин	8
	5 Розрахунки технологічних параметрів технології розробки вуглеводнів	6
	6 Параметри та елементи арматури для нафтогазових свердловин	6
	7 Загальні відомості щодо обладнання для ремонту свердловин	6
	8 Основні відомості про способи транспортування вуглеводневих енергоносіїв	6
	РАЗОМ	150

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за

офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою або індивідуальне завдання	виконання завдань під час практичних занять виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань;	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	- високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Рівень знань незадовільний	<60	
Уміння/навички		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
♦ донесення до	Вільне володіння проблематикою галузі.	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;</p> <p>♦ збір, інтерпретація та застосування даних;</p> <p>♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово</p>	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не</p>	60-64

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	реалізовано 10 вимог)	
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання. стенди, мультимедійне забезпечення.
Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Тутко, Т.Ф. Основи нафтогазової справи: конспект лекцій / Т.Ф. Тутко. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 190 с.
- 2 Основи нафтогазової інженерії [Текст]: підручник / В.С. Білецький, В.М. Орловський, В.Г. Вітрик; НТУ «ХП» ХНУМГ ім. О.М.Бекетова. – ДПолтава: ТОВ «АСМІ», 2018. – 415 с.
3. Лівак, І.Д. Основи нафтогазової справи [Текст] : навч. посіб. / І. Д. Лівак, І. Ф. Концур, І. І. Шостаківський. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. – 431 с.
4. Основи нафтогазової справи : [навч. посібник] / В. С. Білецький [та ін.] ; Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. – Полтава ; [Київ] : Халіков Р. Х., 2017. – 311 с.
5. Білецький В. С. Основи нафтогазової справи / В. С. Білецький, В. М. Орловський, В. І. Дмитренко, А. М. Похилко. – видання друге, виправлене та доповнене, Львів : Новий Світ-2000, 2018. – 312 с.

Допоміжні

1. Довідник з нафтогазової справи / Заг. ред. В.С. Бойка, Р.М. Кондрата, Р.С. Яремійчука. – Київ: Львів, 1996. – 620 с.
2. Коцкулич Я.С. Буріння нафтових та газових свердловин / Я.С. Коцкулич, Я.М. Кочкодан. – Коломия: Вік, 1999. – 504 с.
3. Касперович В.К. Трубопровідний транспорт газу: підручник / В.К. Касперович. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 1999. – 198 с.
4. Довідник працівника газотранспортного підприємства / В.В. Розгонюк, А.А. Руднік, В.М. Коломеев та ін. – Київ: Росток, 2001. – 1092 с.

Інформаційні ресурси

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2674>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи нафтогазової справи» для бакалаврів освітньо-професійної програми
«Нафтогазова інженерія та технології» зі
спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології»

Розробники:
Євгеній Анатолійович Коровяка

В редакції авторів

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19