

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В НАФТОГАЗОВІЙ
ГАЛУЗІ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *18 Виробництво та технології*

Код та найменування спеціальності *185 «Нафтогазова інженерія та технології»*

Освітньо-професійна програма *Газонафтопроводи та газонафтоосховища*

Ступінь вищої освіти *магістр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

«13» 09 2024 р. протокол №4.

Реєстраційний номер в Навчальному відділі

K11-24/2024-25

1. Загальна інформація

Кафедра: Торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом
Викладач: Шалений Володимир Анатолійович, доцент кафедри торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом, кандидат економічних наук



Профайл **Контакти:**
e-mail: shalenyi_tz@ukr.net
(048) 712-41-43

Освітній компонент викладається на I курсі у II семестрі здобувачів денної та заочної форми навчання
Кількість: кредитів: 3,0; годин - 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	30	14	16
заочна	12	8	4
Самостійна робота, годин	Денна – 60		Заочна – 78

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Інноваційний менеджмент в нафтогазовій галузі» є важливою складовою підготовки фахівців в нафтогазовій галузі. Управління науковою і інноваційною діяльністю є важливою складовою менеджменту на кожному підприємстві, орієнтованому на довгостроковий успіх у жорстких конкурентних умовах ринкової економіки. Необхідність інноваційного розвитку пред'являє нові вимоги до змісту, організації, форм і методів управління. За таких умов важливого значення набуває підготовка висококваліфікованих фахівців, які б могли не тільки кваліфіковано приймати інноваційні рішення, а й аналізувати ефективність інновацій і робити фінансово-економічну оцінку інноваційних проєктів.

Предметом навчальної дисципліни є вивчення теоретичних концепцій та методології інноваційного розвитку підприємства, підходів і критеріїв визначення та обґрунтування вибору альтернативних інноваційних пропозицій оформлених у вигляді проєктів за умов мінливого середовища.

Завданням ОК є: формування теоретичних уявлень про сутність основних сучасних вітчизняних і зарубіжних концепцій організації та процесу розробки й реалізації інновацій, інноваційних процесів та інноваційної політики підприємств з урахуванням їх застосування на практиці в умовах України; висвітлення найбільш розповсюджених та нових підходів до аналізу можливості реалізації інновацій, ознайомлення з методами творчого пошуку інноваційних проєктів та принципами організації інноваційної діяльності як на рівні окремого підприємства, так і на рівні країни в цілому; навчитися обґрунтовувати доцільність розробки, фінансування та стимулювання інноваційних проєктів, визначати вартість інтелектуального продукту, що покладено в основу інноваційної пропозиції.

Освітній компонент базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Інтелектуальна власність», «Методологія та організація наукових досліджень» що дає можливість систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері нафтогазових технологій та допомагає приймати виважені управлінські рішення щодо інноваційного розвитку організації (підприємства) для забезпечення сталого розвитку країни.

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – надання здобувачам цілісної і логічно-послідовної системи знань з інноваційного менеджменту як спеціалізованого виду управлінської діяльності для ефективного функціонування та конкурентоспроможності підприємств нафтогазової галузі.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Інноваційний менеджмент в нафтогазовій галузі» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в *Стандарті вищої освіти зі спеціальності 185 "Нафтогазова інженерія та технології"* та освітньо-професійної програми "Газонафтопроводи та газонафтозховища" підготовки бакалавра.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності, пов'язані з нафтогазовою інженерією та технологіями.

Загальні компетентності:

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК03. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері нафтогазової інженерії та технологій за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням технічних, соціальних та екологічних аспектів.

СК06. Здатність проводити технологічне та техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і нових технічних засобів.

СК08. Здатність дотримуватись правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності.

Програмні результати навчання:

РН8. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері нафтогазової інженерії та технологій, обирати методи та інструменти, формулювати і перевіряти гіпотези, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.

РН10. Проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і нових технічних засобів. Знати теорії, принципів, методів і понять нафтогазової інженерії, розуміти сучасний стан та роль нафтогазової галузі в забезпеченні енергетичної безпеки України.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних занять

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. «Основи інноваційного менеджменту в нафтогазовій галузі»			
1	Сутність інноваційного менеджменту в нафтогазовому секторі. Поняття «інновація», «інноваційний менеджмент». Особливості інноваційного розвитку нафтогазової галузі. Світові тренди та державні стратегії інноваційного розвитку енергетичного сектору. Життєвий цикл інновацій у видобувній промисловості.	2	1
2	Теоретичні засади інноваційного розвитку галузі. Теорії інновацій: класична, неокласична, прискорення, відкрита інновація. Технологічні уклади у нафтовидобутку. Циклічність технологічних змін у газовій промисловості.	2	1

3	Інноваційні процеси на нафтогазовому підприємстві. Структура та етапи інноваційного процесу. Класифікація інновацій у галузі: продуктова, процесна, екологічна, управлінська. Практика впровадження інновацій в upstream, midstream та downstream-сегментах.	2	1
4	Організаційні форми інноваційної діяльності у нафтогазовій сфері. Законодавче регулювання інноваційної діяльності (в Україні та міжнародний досвід). Інноваційні кластери, науково-дослідні центри, інжинірингові структури. Партнерства з університетами, технологічні альянси, стартапи у сфері енергетики.	2	1
Змістовний модуль 2. «Інструменти і оцінка ефективності інновацій»			
5	Ринкове обґрунтування інновацій: маркетингові дослідження. Завдання маркетингу інновацій. Дослідження попиту на енергоефективні технології та альтернативні джерела енергії. Визначення цін та потенційної частки ринку нових рішень	2	1
6	Інвестиційне забезпечення інновацій в нафтогазовій галузі. Види інноваційних витрат. Формування інноваційного бюджету. Оцінка інвестиційної привабливості технологічних змін (впровадження цифрових технологій, автоматизації тощо). Джерела інвестування: корпоративні, державні, венчурні, міжнародні програми.	2	1
7	Оцінка ефективності та ризиків інновацій. Економічна, технічна, екологічна та соціальна ефективність інновацій. Методика оцінки результатів НДДКР у галузі. Аналіз безбитковості та управління ризиками при впровадженні інновацій. Розрахунок точки безбитковості для нових проєктів.	2	2
Разом за ОК:		14	8

5.2 Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Аналіз інноваційних трендів у нафтогазовій галузі. Завдання: проаналізувати актуальні глобальні тренди інновацій у видобутку, транспортуванні та переробці нафти й газу; описати приклади інновацій в міжнародних нафтогазових компаніях (BP, Shell, Saudi Aramco, Naftogaz). Форма виконання: аналітична довідка.	2	0,5
2	Порівняння теоретичних моделей інноваційного розвитку в енергетиці. Завдання: побудувати порівняльну таблицю основних теорій інноваційного розвитку (класичної, неокласичної, прискорення) із прикладами з нафтогазової галузі; обґрунтувати, яка модель найбільш актуальна сьогодні для української нафтогазової промисловості. Форма виконання: презентація.	2	0,5
3	Моделювання інноваційного процесу на прикладі нафтогазового підприємства. Завдання: описати послідовність етапів інноваційного процесу для прикладу впровадження нової бурової технології; побудувати схему класифікації інновацій у своєму прикладі. Форма виконання: схема та коротке пояснення.	2	0,5
4	Організаційні моделі інноваційної діяльності: розробка власної структури. Завдання: розробити організаційну структуру підрозділу для управління інноваційними проєктами у великій нафтогазовій компанії; вказати основні функції та взаємодію між елементами структури. Форма виконання: структурна схема + опис функцій.	2	0,5
5	Розробка плану маркетингового дослідження для інновації в нафтогазовій сфері. Завдання: запропонувати план маркетингового дослідження для виведення на ринок нової технології переробки природного газу; визначити основні етапи дослідження, інструменти збору даних, критерії оцінки попиту. Форма виконання: план-документ.	2	0,5
6	Оцінка інвестиційної привабливості інноваційного проєкту. Завдання: визначити обсяг інвестицій, основні витрати, джерела фінансування та	2	0,5

	розрахувати інноваційний бюджет для інноваційного проєкту. Форма виконання: розв'язання задач.		
7	Оцінка економічної ефективності інноваційного проєкту. Завдання: Розрахувати економічні показники ефективності (NPV, IRR, PI, DPP) для інноваційного проєкту. Форма виконання: розв'язання задач.	2	0,5
8	Аналіз ризиків інноваційного проєкту в нафтогазовій галузі. Завдання: провести ідентифікацію та класифікацію ризиків для обраного інноваційного проєкту; побудувати матрицю ризиків та запропонувати заходи мінімізації; провести кількісну оцінку ризиків та побудувати профіль ризику проєкту. Форма виконання: матриця ризиків + опис заходів, побудова профілю ризиків.	2	0,5
Всього за ОК:		16	4

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	8	18
	Лекція 1. Сутність інноваційного менеджменту в нафтогазовому секторі	1	2
	Лекція 2. Теоретичні засади інноваційного розвитку галузі	1	2
	Лекція 3. Інноваційні процеси на нафтогазовому підприємстві	1	2
	Лекція 4. Організаційні форми інноваційної діяльності у нафтогазовій сфері	1	2
	Лекція 5. Ринкове обґрунтування інновацій: маркетингові дослідження.	1	2
	Лекція 6. Інвестиційне забезпечення інновацій в нафтогазовій галузі	1	4
	Лекція 7. Оцінка ефективності та ризиків інновацій	1	4
2.	Підготовка до практичних занять	16	24
	Тема 1. Аналіз інноваційних трендів у нафтогазовій галузі	2	3
	Тема 2. Порівняння теоретичних моделей інноваційного розвитку в енергетиці	2	3
	Тема 3. Моделювання інноваційного процесу на прикладі нафтогазового підприємства	2	3
	Тема 4. Організаційні моделі інноваційної діяльності: розробка власної структури	2	3
	Тема 5. Розробка плану маркетингового дослідження для інновації в нафтогазовій сфері	2	3
	Тема 6. Оцінка інвестиційної привабливості інноваційного проєкту	2	3
	Тема 7. Оцінка економічної ефективності інноваційного проєкту	2	3
	Тема 8. Аналіз ризиків інноваційного проєкту в нафтогазовій галузі	2	3
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	20	20
	Тема 1. Стратегічне управління інноваціями в нафтогазовій галузі. Стратегічне планування інноваційного розвитку підприємств. Формування інноваційної стратегії: адаптація до змін зовнішнього середовища (війни, санкцій, зміни ринку енергоносіїв). Інноваційна політика корпорацій: приклади. Сценарне планування інноваційних трансформацій у нафтогазовій галузі.	10	10
	Тема 2. Екологічні інновації та енергетичний перехід в нафтогазовій галузі. Технології зменшення викидів парникових газів у видобуванні й переробці. Впровадження технологій CCUS (захоплення, використання і зберігання вуглецю). Перехід на альтернативні джерела енергії: роль нафтогазових компаній у «зеленій» трансформації.	10	10

4	Виконання індивідуальних завдань	16	16
	Всього	60	78

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;
- тестування знань здобувачів з певних тем
- виконання і захист практичних робіт;
- усне опитування;
- тощо.

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Змістовний модуль 1. «Основи інноваційного менеджменту в нафтогазовій галузі»		
Практичні роботи*	20	20
Самостійна робота*	5	5
Індивідуальне завдання	10	10
Модульний контроль	15	15
Всього за змістовний модуль 1	50	50
Змістовний модуль 2. «Інструменти і оцінка ефективності інновацій»		
Практичні роботи*	20	20
Самостійна робота*	5	5
Індивідуальне завдання	10	10
Модульний контроль	15	15
Всього за змістовний модуль 2	50	50
Всього	100	100

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#).

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Модульний контроль

13-15 балів	якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
9-12 балів	якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	добре
5-8 бали	якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними умінями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури	задовільно
0-4 балів	якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, умінями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

Практичні роботи (оцінювання однієї роботи)

5 балів	Практична робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
4 бали	Практична робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3 бали	Практична робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2 бали	Практична робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-1 бал	Практична робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Індивідуальне завдання

9-10 балів	Індивідуальне завдання виконане та вчасно захищене, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
7-8 балів	Індивідуальне завдання виконане та вчасно захищене, при відповіді допущені помилки	дуже добре
5-6 балів	Індивідуальне завдання виконане, допущені помилки	добре
3-4 балів	Індивідуальне завдання виконане, допущені грубі помилки	достатньо
0-2 балів	Індивідуальне завдання не виконане або повністю не відповідає вимогам	незадовільно

Самостійна робота (оцінювання)

5 балів	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
4 бали	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3 бали	Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2 бали	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-1 бал	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття: словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація, спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.

Практичні заняття: аналіз конкретних ситуацій (проблемних, звичайних, нетипових); групове обговорення питання; дискусії, виконання ситуаційно-розрахункових задач, інтерактивні методи навчання (проблемне навчання, робота в малих групах, кейс-метод, мозговий штурм, проєктний метод), тренінг, технології ситуативного моделювання, технології опрацювання дискусійних питань.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, складання скетчів за темами лекцій, реферування (конспектування)

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Ефективність використання інноваційно-інвестиційного потенціалу продовольчого бізнесу [Текст] : монографія / Н. Й. Басюркіна, Н. С. Белали, Т. В. Бордун та ін. ; за ред. Ю. О. Бровкіної ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 151 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1308248>

2. Економіка та бізнес-інновації [Електронний ресурс] = Economics and Business Innovation : підручник / Л. Г. Мельник, О. І. Карінцева, Ю. М. Завдов'єва та ін. ; за ред. Л. Г. Мельника, О. І. Карінцевої. — Суми : Унів. книга, 2023. — 702 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2106505>

3. Ефективність використання інноваційно-інвестиційного потенціалу продовольчого бізнесу [Текст] : монографія / Н. Й. Басюркіна, Н. С. Белали, Т. В. Бордун та ін. ; за ред. Ю. О. Бровкіної ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 151 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1308248>

4. Основи нафтогазової справи [Електронний ресурс] : підручник / А. К. Судаков, Є. А. Коровяка, О. В. Максимович та ін. ; Нац. техн. ун-т "Дніпр. політехніка". — Львів : Сполом, 2023. — 594 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2253975>

5. Орловський В. М. Нафтогазовилучення з важкодоступних і виснажених пластів [Текст] : посібник для студентів спец. 185 "Нафтогазова інженерія та технології" / В. М. Орловський, В. С. Білецький, В. І. Сіренко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, Нац. техн. ун-т "Харківський політехнічний інститут". — Львів ; Харків ; Полтава, 2023. — 312 с. — Бібліогр.: с. 305-311.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2040666>

6. Інноваційний розвиток підприємства [Електронний ресурс] : підручник / П. П. Микитюк, Ж. Л. Крисько, О. Ф. Овсянюк-Бердадіна та ін. ; за заг. ред. П. П. Микитюка ; Західноукр. нац. ун-т. — Тернопіль : ЗУНУ, 2023. — 320 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2295445>

7. Комерціалізація інновацій в умовах Індустрії 4.0 [Електронний ресурс] : монографія / В. Я. Адамян, І. С. Андрющенко та ін., Л. В. Бабаченко ; за заг. ред. Л. Ю. Сагер ; Сум. держ. ун-т. — Суми : СумДУ, 2023. — 385 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2671890>

8. Менеджмент інноваційної діяльності [Текст] : навч. посіб. / М. П. Бутко, І. М. Бутко, М. Ю. Дітковська та ін. ; за ред. М. П. Бутка ; Чернігів. нац. технол. ун-т. — Київ : ЦУЛ, 2021. — 496 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2313289>

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#) [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#) [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач

/ПІДПИСАНО/

Володимир ШАЛЕНИЙ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом

Протокол від «28» 08 2024 р. № 1

Завідувач кафедри

/ПІДПИСАНО/

Наталія БАСЮРКІНА

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП

«Газонафтопроводи та газонафтосховища»

Доцент кафедри нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики

/ПІДПИСАНО/

Олег ВАСИЛІВ