

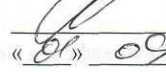
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

Інститут економіки та менеджменту

Кафедра менеджменту та адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інституту
економіки та менеджменту

 Сергій ПОБИГУН
« 01 » 09 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

Штучний інтелект в менеджменті

Освітній рівень Бакалавр

Галузь знань 07 Управління та адміністрування

Спеціальність 073 Менеджмент

Освітня програма Менеджмент

Статус дисципліни обов'язкова

Мова викладання українська

Розробник:

Доц. каф. МiА, к.е.н., доцент
volodymyr.kochkodan@nung.edu.ua



Володимир КОЧКОДАН

Схвалено на засіданні кафедри менеджменту та адміністрування
Протокол від «26» серпня 2025 року № 1.

Завідувач кафедри менеджменту
та адміністрування, д.е.н., професор



Ірина КІНАШ

Узгоджено:

Завідувач кафедри менеджменту
та адміністрування, д.е.н., професор



Ірина КІНАШ

Гарант ОПІ Менеджмент,
Спеціальність 073 «Менеджмент»



Ірина КІНАШ

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета і завдання дисципліни	Основною метою викладання навчальної дисципліни є знайомство з роллю, яку штучний інтелект грає в бізнес-процесах сьогодні, дослідження потенціалу використання штучного інтелекту для підвищення ефективності господарської діяльності, перегляд і переосмислення традиційних уявлень про роботу, вироблення нових принципів взаємовідносин людини і машини на робочих місцях, зміна традиційного підходу до управління і перегляд суті такого поняття, як «праця». Завдання дисципліни полягає у тому, що в результаті її вивчення студент повинен демонструвати такі результати навчання через знання, уміння та навички: - розуміти сутність використання штучного інтелекту в промисловості, логістиці та дистрибуції; - ідентифікувати поєднання автоматизованих технологій та штучного інтелекту; - вміти оцінити використання штучного інтелекту в НДДКР і бізнес-інноваціях; - визначати нові принципи взаємовідносин людини і машини на робочих місцях; - запропонувати правильне формування алгоритмів використання штучного інтелекту; - запропонувати способи виходу на новий рівень продуктивності підприємства за допомогою штучного інтелекту; - обґрунтувати нові інтегровані навички для інтелектуального робочого середовища.
Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі	https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=731
Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пре реквізити	ПП.04 Інформаційні технології в управлінні
Постреквізити	ПП.12 Менеджмент
Результати навчання	ПРН8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації; ПРН9. Демонструвати навички взаємодії, лідерства, командної роботи; ПРН16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.
Компетентності	Загальні: ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. Фахові: ФК7. Здатність обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту.
Підсумковий контроль, форма	Диференційований залік
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	Навчальна дисципліна формує такі соціальні м'які навички (soft skills), як: здатність вести інших, надихати команду, ставити перед собою приклад і приймати відповідальність за результати роботи; здатність планувати роботу, розподіляти завдання та керувати ресурсами; готовність адаптуватися до змін у робочому середовищі та швидко реагувати на нові обставини; готовність постійно вдосконалювати свої знання та навички.

2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1) щодо відвідування занять і поведінки на них

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу» (<https://rb.gy/9drqjd>) відвідування здобувачами вищої освіти всіх аудиторних занять за чинним протягом семестру розкладом є обов'язковим. Відвідування та запізнення не мають прямого впливу на систему нарахування балів, однак у разі систематичних пропусків занять та невиконання передбачених оцінюваних активностей (тестування, практичних робіт), викладач залишає за собою право доповісти про даний випадок в дирекцію інституту в письмовій формі.

Під час лекційних занять дозволяється використання мобільних телефонів, ноутбуків та планшетів для перегляду презентаційних та текстових складових лекційних матеріалів. Під час практичних занять дозволяється використовувати телефони та планшети для перегляду презентаційних матеріалів, а також власні ноутбуки для виконання практичних робіт та демонстрації результатів роботи під час захисту.

Вітається активність здобувача на лекціях та уміння ставити запитання за темою лекції до викладача.

У разі проведення заняття з використанням засобів дистанційного навчання, доступ до відеоконференції здійснюється виключно з корпоративного облікового запису електронної пошти з метою ідентифікації здобувача вищої освіти. У разі, якщо захисти практичних робіт проходять з використанням засобів дистанційного навчання, здобувач на час захисту роботи зобов'язаний увімкнути відеозв'язок.

2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Здобувачі освіти зобов'язані неухильно виконувати «Положення про академічні доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу» (від 05.04.2022р., наказ №73). (<https://cutt.ly/mBXaYsd>). Зокрема, самостійно виконувати аудиторні завдання, не фальсифікувати свої результати навчання; уникати списування, не користуватися підказками інших осіб під час проведення заходів поточного контролю знань; дотримуватися коректності в посиланнях на джерела інформації у разі запозичення відомостей, тверджень та ідей.

3) щодо оцінювання

Форма зарахування навчальної дисципліни відповідає вимогам навчального плану і враховує специфіку дисципліни, у тому числі поставлені цілі та результати навчання.

Здобувачів інформують на першому занятті з даної дисципліни про правила зарахування навчальної дисципліни, у тому числі – обсяг вимог, форми та критерії оцінювання. До всіх здобувачів застосовуються єдині принципи, вимоги та критерії оцінювання. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: лекції – 50% семестрової оцінки, практичні заняття – 50 % семестрової оцінки.

Оцінювання знань здобувачів проводиться за результатами комплексного контролю за модулем М1 за умови виконання практичних занять. За мінімального рівня результатів навчання (за семестр отримано не менше 35 балів за шкалою ЄКТС) здобувач вищої освіти допускається до семестрового контролю з дисципліни. Форма семестрового контролю – диференційований залік.

У разі застосування дистанційної технології навчання поточний та семестровий контролю здійснюються згідно «Положення щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій» від 22.10.2022р. (наказ №262). (<https://docs.google.com/document/d/1k1u-E7XpKvPDKWcdyuuuvuID-CqO5HoDmbYBeyInoxQ/edit>).

4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Здобувач повинен протягом навчального семестру вчасно (до наступного заняття або визначеної дати) виконувати всі завдання, передбачені даною робочою програмою.

Умови допуску до перескладання модульного та підсумкового контролів, графік і форми перескладання регламентовані Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ, зазначеному в пункті 1) цього розділу.

5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті

Визнання результатів неформального та/або інформального навчання здобувача освіти можливе при поданні здобувачем заяви щодо визнання; ідентифікації задекларованих у письмовій формі результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню за даною дисципліною; оцінювання задекларованих результатів навчання особи; прийняття рішення про визнання та зарахування особі відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) освітньої програми або відмову у визнанні. Процедура визнання результатів навчання у неформальній освіті регулює ПОЛОЖЕННЯ про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу

(<https://drive.google.com/file/d/1dNeRLboAfc1NSbnarlvO8FY2hNxrHiXQ/view>).

Здобувач повинен пред'явити сертифікат про успішне завершення курсу (з вказаною оцінкою). Теми онлайн-курсу, тренінгу, курсу повинні відповідати навчальним елементам дисципліни. Приклад курсу, елементи яких можуть бути визнані та зараховані як оцінювані активності: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/artificial-intelligence-business/>.

Уніфікована інформація

6) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за адресою <https://salo.li/4e3C9Ef>



7) щодо конфліктних ситуацій

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за адресою <https://salo.li/Bf3dee7>



8) щодо опитування здобувачів

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за адресою <https://salo.li/87d1f3F>



9) щодо політики використання інструментів генеративного штучного інтелекту в навчальному процесі

Всі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися базових принципів використання інструментів генеративного штучного інтелекту відповідно до Положення про загальні політики використання інструментів генеративного штучного інтелекту в навчальному процесі ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету від 15.03.2024 року № 82. Ознайомитись з документом можна за адресою <https://salo.li/1E36Aae>



3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Штучний інтелект в менеджменті» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Штучний інтелект в менеджменті»

Найменування показників	Всього	Розподіл по семестрах
		Семестр 3
Кількість кредитів ECTS	3	3
Кількість модулів	1	1
Загальний обсяг часу, год	90	90
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	36	36
лекційні заняття	18	18
семінарські заняття	-	-
практичні заняття	18	18
лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота, год, у т.ч.	54	54
виконання курсової роботи	-	-
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт	-	-
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	15	15
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	16	16
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	14	14
виконання індивідуальної роботи (10% загального обсягу дисципліни)	9	9
підготовка до екзамену	-	-
Форма семестрового контролю	Диференційований залік	Диференційований залік

3.2. Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни «Штучний інтелект в менеджменті» характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин	Література
М 1	Штучний інтелект в менеджменті	18	
ЗМ1	Штучний інтелект в бізнес-процесах організації	8	
Т 1.1	Інтелектуальний цех. Історія штучного інтелекту. Штучний інтелект в промисловості, логістиці та дистрибуції. Інші способи застосування штучного інтелекту.	2	1-20
Т 1.2	Бухгалтерія для роботів. Штучний інтелект і управління компаніями. Роботизована автоматизація процесів (RPA), переосмислення та зміни в процесах. Поєднання технологій та штучного інтелекту.	2	1-20
Т 1.3	Сучасний інструмент інновацій. Штучний інтелект в НДДКР і бізнес-інноваціях. «Розумна» автоматизована гіпотеза. Фактор ризику в НДДКР.	2	1-20
Т 1.4	Штучний інтелект в сфері обслуговування клієнтів, продажу і маркетингу. Штучний інтелект в ритейлі. Штучний інтелект в роботі з брендами. Штучний інтелект в продажах і маркетингу.	2	1-20
ЗМ2	Нові принципи взаємовідносин людини і машини на робочих місцях	10	
Т 2.1	Правильне формування алгоритмів. Переосмислення бізнес-процесів за	2	1-20

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин	Літера тура
	допомогою штучного інтелекту. Фахівці з навчання. Фахівці з роз'яснення. Експерти зі стійкості.		
Т 2.2	Способи виходу на новий рівень продуктивності за допомогою штучного інтелекту. Три типи доповнення. Агенти розширення можливостей. Агенти взаємодії. Доповнене фізичне втілення.	2	1-20
Т 2.3	Керівництво з переосмислення бізнес-процесів від лідерів. Мислення: уявіть, якими можуть бути процеси. Експериментування: пробуйте різні варіанти процесів. Лідерство: уявіть гібридну культуру людей і машин. Дані: уявіть ланцюжок постачання даними.	2	1-20
Т 2.4	Розширення взаємодії людини і машини. Нові інтегровані навички для інтелектуального робочого середовища. Люди доповнюють машини. Штучний інтелект наділяє людей надздібностями. Взаємне навчання та невпинне переосмислення.	4	1-20

Всього: модулів – 1, змістових модулів – 2.

3.3. Практичні (семінарські) заняття

Теми практичних занять дисципліни «Штучний інтелект в менеджменті» наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних занять	Обсяг годин	Літера тура
М 1	Штучний інтелект в менеджменті	18	
ЗМ1	Штучний інтелект в бізнес-процесах організації	8	
П 1.1	Інтелектуальний цех.	2	1-20
П 1.2	Бухгалтерія для роботів.	2	1-20
П 1.3	Сучасний інструмент інновацій.	2	1-20
П 1.4	Штучний інтелект в сфері обслуговування клієнтів, продажу і маркетингу.	2	1-20
ЗМ2	Нові принципи взаємовідносин людини і машини на робочих місцях	10	
П 2.1	Правильне формування алгоритмів.	2	1-20
П 2.2	Способи виходу на новий рівень продуктивності за допомогою штучного інтелекту.	2	1-20
П 2.3	Керівництво з переосмислення бізнес-процесів від лідерів.	2	1-20
П 2.4	Розширення взаємодії людини і машини.	4	1-20

3.4. Лабораторні заняття

Лабораторні заняття не передбачені.

3.5 Курсова робота

Курсова робота не передбачена

3.6 Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах навчальної дисципліни «Штучний інтелект в менеджменті» наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	15
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	16
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	14
Виконання індивідуальної роботи (10% загального обсягу дисципліни)	9
Усього годин	54

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, що виносяться на самостійне вивчення	Обсяг годин	Література
М 1	Штучний інтелект в менеджменті	16	
ЗМ1	Штучний інтелект в бізнес-процесах організації	8	
Т 1.1	П'ять принципів успішного впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси організації. Використання штучного інтелекту на місцевості: безпілотні транспортні засоби.	2	1-20
Т 1.2	Вибір бізнес-процесу для переосмислення та впровадження ШІ. Визначення глибини змін в організації.	2	1-20
Т 1.3	Нові можливості для дослідника: як влаштована наука в епоху штучного інтелекту. Штучний інтелект в розробці продуктів і послуг	2	1-20
Т 1.4	Бренди без посередників. Персоніфікація брендів завдяки використанню технологій ШІ.	2	1-20
ЗМ2	Нові принципи взаємовідносин людини і машини на робочих місцях	8	
Т 2.1	Функції людини щодо розвитку і впровадження відповідального штучного інтелекту.	2	1-20
Т 2.2	Штучний інтелект в Airbus. Шлях від зміни завдань до зміни процесу.	2	1-20
Т 2.3	Використання контрольних точок, роль яких грають люди. Створення умов для виявлення даних.	2	1-20
Т 2.4	Використання штучного інтелекту для пошуку роботи.	2	1-20

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне навчання, входить до поточного оцінювання за відповідними змістовними модулями.

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Кочкодан В.Б. Штучний інтелект в менеджменті: Конспект лекцій. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025. 115 с.

URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=480254

2. Кочкодан В.Б. Штучний інтелект в менеджменті: Практикум. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025. 42 с.

URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=480255

3. Кочкодан В.Б. Штучний інтелект в менеджменті: Методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025. 69 с.

URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=480260

4.2 Додаткова література

4. Кочкодан В.Б. Використання машинного навчання та штучного інтелекту в розробці нафтогазових родовищ. *Новий світогляд лідерства в умовах четвертої промислової революції та його вплив на вибір технології управління*: колективна монографія / за редакцією д.е.н, професора Полянської А.С. Івано-Франківськ, 2024. С. 58-83. URL: <https://nung.edu.ua/sites/default/files/2024-03/Monogr2024.pdf>

5. Кочкодан В.Б., Петрина М.Ю., Станьковська І.М. Застосування машинного навчання та штучного інтелекту в розробці нафтових родовищ. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»)*. 2023. №1 (27). С. 16-26. URL: <http://elar.nung.edu.ua/bitstream/123456789/9307/1/8848p.pdf>

6. Kochkodan V.B., Petryna M. Yu. Risks of implementing and using artificial intelligence by oil and gas sector enterprises. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2025. Випуск 21. Том 2. С. 333-343. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/aprde/article/view/9384/9211>

7. Kochkodan V.B., Petryna M. Yu. Use of AI technologies in the oilfield development. *Актуальні питання економіки, обліку, фінансів і права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції* (Дрогобич, 16 травня 2023 р.). Дрогобич: ЦФЕНД, 2023. С. 45-46. URL: <https://www.economics.in.ua/2023/05/16.html>
8. Kochkodan V.B. Application of artificial intelligence in the development of oil and gas fields. *Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів: Збірник тез-доповідей I міжнародної науково-практичної конференції* (Івано-Франківськ, 16-17 травня 2024 р.). Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 414-416. URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=477166
9. Kochkodan V.B. Artificial intelligence implementation in oil and gas fields development and operation. *Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції у 2 т. (м. Київ, 23-24 квітня 2025 року) / відп. ред. та упоряд. В. В. Храпкіна, К. В. Пічик*. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2025. Т.2. С. 391-393. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/34605>
10. Дворник І., Шевель Я.. Штучний інтелект у менеджменті: можливості оптимізації бізнес-процесів та управління ризиками. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2025. Том 344, № 4. С. 397-403. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-344-4-55>
11. Бортнікова М., Чиркова Ю. Штучний інтелект в менеджменті зовнішньоекономічної діяльності. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2022. №2(02). С. 70-75. URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/69>
12. Дерба В. С. Штучний інтелект як інструмент вдосконалення ключових бізнес-процесів підприємства. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. №8. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13284225>
13. Митрофанова Г.Я., Євтушенко О.А., Глухий А.О., Луговий М.Д. Методологічні засади впровадження штучного інтелекту у систему менеджменту організацій. *Академічний огляд*. 2024. № 2 (61). С.173-189. URL: <https://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2024/2/13.pdf>
14. Дороніна О., Дядій В. Використання штучного інтелекту у процесі прийняття управлінських рішень: ризики та переваги. *Економіка і організація управління*. 2025. №3(55). С. 53-61. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/16907>
15. Кузьмінов М. Стратегічне управління та штучний інтелект як інструменти ефективної діяльності підприємств. *Економічні горизонти*. 2024. №4(29). С. 145–152. URL: <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/316528>
16. Айзенберг Т. Сучасні тенденції застосування ші-інструментів у міжнародному менеджменті людських ресурсів. *Економіка та суспільство*. 2024. №65. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4459>
17. Кондрат О.Б. Застосування штучного інтелекту в менеджменті інновацій. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2024. №2. С. 109-115. URL: <http://apie.org.ua/uk/zastosuvannya-shtuchnogo-%D1%96ntelektu-me/>
18. Базака Р. Механізм використання технологій штучного інтелекту у процесах мотивації співробітників підприємства. *Таверійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. №20. С. 33-37. URL: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/510>
19. Драган О., Пилипенко М. Роль штучного інтелекту для зміцнення бренду роботодавця компанії. *Розвиток міста*. 2024. №3(03). С. 23–29. URL: <https://journals.ndirom.kyiv.ua/index.php/city-development/article/view/59>
20. Дорошкевич Д. В., Литвиненко І. С. Аналіз викликів для менеджменту через активізацію застосування штучного інтелекту в діджитал суспільстві. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9870>

5 ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах дисципліни «Штучний інтелект в менеджменті» наведені в таблиці 6.

Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
ПРН8 ПРН9 ПРН16	МН 1.1 – лекція МН 1.2 - розповідь-пояснення МН 1.3 – бесіда МН 2.1 – ілюстрування МН 2.4 – мультимедійні методи МН 18 – методи самостійної роботи вдома МН 19 - робота під керівництвом викладача МН 20.2 - дискусія, диспут	МФО 3 - диференційований залік МФО 4 – поточний контроль МФО 5 - усний контроль МФО 8 – тестовий контроль

Шифри програмного результату навчання запозичені з ОПП, а їх зміст наведений в першому розділі даної програми.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Оцінювання знань здобувачів проводиться за результатами комплексних контролів за модулем М1. Модульний контроль за кожним змістовим модулем передбачає контроль теоретичних знань і практичних навиків. Схему нарахування балів при оцінюванні знань здобувачів з дисципліни наведено в таблиці 7.

Упродовж вивчення дисципліни будуть застосовані такі методи і форми оцінювання: поточний контроль (МФО 4), усний контроль (МФО 5), тестовий контроль (МФО 8), форма підсумкової атестації – диференційований залік (МФО 3).

Таблиця 7 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань здобувачів з дисципліни

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів	МФО
М1, всього у т.ч.:	100	МФО 3
- засвоєння теоретичного матеріалу, колоквиум	50	МФО 4, МФО 8
- практичні заняття, всього, у т.ч.:	50	МФО 4, МФО 5
ЗМ1	30	МФО 4, МФО 5
у т. ч. за темами:		
Т 1.1	5	МФО 5
Т 1.2	5	МФО 5
Т 1.3	5	МФО 5
Т 1.4	5	МФО 5
виконання самостійної роботи	10	МФО 4
ЗМ2	20	МФО 5
у т. ч. за темами:		
Т 2.1	5	МФО 5
Т 2.2	5	МФО 5
Т 2.3	5	МФО 5
Т 2.4	5	МФО 5

Остаточне оцінювання з дисципліни проводиться відповідно до вимог чинного Положення «Про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів»

Сумарна оцінка поточного контролю (По) – сума оцінок поточного контролю здобувачів, а саме: результатів контрольних заходів, виконання практичних та інших робіт, передбачених робочою програмою.

За умови виконання усіх видів робіт, передбачених навчальним планом та програмою і підтвердження опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримано 35 балів за шкалою ЄКТС), здобувач вищої освіти допускається до семестрового контролю з дисципліни у формі диференційованого заліку.

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
Відмінний	90...100	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших здобувачів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань
Достатній	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
Задовільний	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання
Незадовільний	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в таблиці 9).

Таблиця 9 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS	Рекомендована система оцінювання згідно із наказом МОІНУ №48 від 23.01.2004р.
90-100	A	Відмінно - відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100 (відмінно)
82-89	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	75-89 (добре)
75-81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	
67-74	D	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	60-74 (задовільно)
60-66	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	
35-59	FX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти екзамен	35-59 (незадовільно із можливістю повторного складання заліку)
0-34	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	0-34 (незадовільно із обов'язковим повторним вивченням модуля)

7 ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

В умовах очного навчання викладачем використовується обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проєктор, екран проєкційний, ноутбук. Вимоги до здобувачів освіти щодо наявності обладнання відсутні.

В умовах навчання з використанням дистанційних технологій необхідна наявність ноутбука, персонального комп'ютера або мобільного пристрою (телефон, планшет) з підключенням до мережі інтернет, відеокамерою і мікрофоном. Навчальні заняття з дисципліни проводяться з використанням платформи Google Meet та Moodle.