Міністерство освіти і науки України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Інституту економіки та менеджменту
назва інституту випускової кафедри

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту
(назва інституту)
економіки та менеджменту

(підпис) Сергій ПОБІГУН
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«01» 09 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

Управління проєктами
(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень *другий (магістерський) рівень*
(назва освітнього рівня)

Галузь знань *D Бізнес, адміністрування та право*
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність *D3 Менеджмент*
(код і назва спеціальності)

Освітня програма *Менеджмент енергетичної інженерії*
(назва ОП)

Статус дисципліни *Обов'язкова*
(обов'язкова/вибіркова)

Мова викладання *українська*

2025 р.

Розробник(и):

Професор кафедри менеджменту та адміністрування, д.е.н., професор		Іванна ЗАПУХЛЯК
(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)	(підпис)	(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ivanna.zapukhliak@nung.edu.ua

Схвалено на засіданні кафедри менеджменту та адміністрування
(назва кафедри)

Протокол від «26» серпня 2025 року № 1 .

Завідувач кафедри менеджменту та адміністрування		Ірина КІНАШ
(назва кафедри)	(підпис)	(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Гарант ОП Менеджмент енергетичної інженерії		Святослав КІСЬ
(назва програми)	(підпис)	(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета і завдання дисципліни	**Метою вивчення дисципліни** є набуття студентами компетенцій, вмінь і навичок застосування універсального інструментарію розробки та реалізації проєктів з метою досягнення ефективного існування та розвитку суб'єктів господарювання, регіонів, галузей. **Предметом дисципліни є** принципи та закономірності, притаманний проєктам у всіх областях діяльності, а також методи та засоби успішного впровадження проєктів. **Завдання дисципліни полягає у:** - вивченні засад проектної діяльності підприємства; - вивченні специфічних методів та інструментів проектного менеджменту; - набутті вмінь виконувати основні функції управління проектами
Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі	https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=5236
Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пререквізити	
Постреквізити	ПП 02 Корпоративне управління та розвиток організації ПП 10 Переддипломна практика ПП 11 Магістерська робота
Результати навчання	ПРН 3. Проектувати ефективні системи управління організаціями. ПРН4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї. ПРН15. Вміти організовувати командну роботу людських ресурсів організації, планувати та забезпечувати їх розвиток для реалізації інженерних проектів.
Компетентності	**Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач другого освітнього рівня, відповідно до стандарту вищої освіти України:** - ***загальні компетентності***: ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні; ЗК4. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети; ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. - ***спеціальні компетентності***: ФК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління; ФК7. Здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість; ФК12. Здатність забезпечувати взаємодію між інженерним та управлінським персоналом, формувати ефективні команди, організовувати та планувати розвиток персоналу
Підсумковий контроль, форма	Іспит
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	Навчальна дисципліна формує такі соціальні м'які навички (soft skills), як: - уміння формувати і працювати у міжкультурній команді; - уміння організувати комунікації та ефективно взаємодіяти; - уміння передбачати та вирішувати конфлікти; здатність формувати та демонструвати лідерські якості.

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 – 40% семестрової оцінки, практичні заняття – 60% семестрової оцінки.

Оцінювання знань здобувачів проводиться за результатами комплексного контролю за модулем М1 за умови виконання практичних занять та підсумкового контролю (колоквіуму). 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 – іспит.

У разі застосування дистанційної технології навчання поточний та семестровий контролі 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-E7XpKvPDKWcduyuuvuID-CqO5HoDmbYBeyInoxQ/edit).

Пропуски занять без поважної причини відпрацьовуються здобувачем згідно розкладу консультацій, що подано на сайті кафедри МіА.

При оцінюванні надається перевага стандартизованим методам, а за змістом оцінюється рівень сформованості умінь та навичок, що визначені в освітньо-професійній програмі підготовки другого магістерського рівня за обраною спеціальністю.

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 Положенням про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ, зазначеному в пункті 1 цього розділу.

5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті (у випадку наявності такої можливості)

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, згідно Положення про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу [http://surl.li/kyico].

Результати пройденого здобувачем он-лайн курсу (платформа World Scholars Hub: https://worldscholarshub.com/uk/best-free-project-management-courses-with-certificates/, Платформа Prometheus: Сучасне керівництво проектами - мистецтво порушення правил, платформа Coursera: https://www.coursera.org/courseraplus/special/insite?redirectedfromexpired, платформа BizMag: https://bizmag.com.ua/bezkoshtovni-kursy-z-upravlinnia-proektamy/, ін.) можуть бути враховані як частина (чи повною мірою) даної навчальної дисципліни, якщо вони відповідають окремим елементам змісту робочої програми та забезпечують необхідні компетентності і програмні результати навчання даної дисципліни.

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 покликанням https://salo.li/1E36Aae.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Управління проєктами» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Усього	Розподіл по семестрах	
		Семестр І	
Кількість кредитів ECTS	4	4	
Загальний обсяг часу, год.	120	120	
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	40	40	
– лекційні заняття	18	18	
– практичні/семінарські заняття	22	22	
– лабораторні заняття	-	-	
Самостійна робота, год	80	80	
Форма семестрового контролю (іспит, залік, захист КР, захист КП)	**Іспит**	**Іспит**	

3.2. Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Управління проєктами**	**18**	
ЗМ 1	**Управління проєктами**	**18**	
Т 1.1	**Загальна характеристика управління проектами.** Сутність проєкту та проєктної діяльності. Класифікація проєктів та учасники проєктної діяльності. Життєвий цикл та фази проєкту. Зміст, завдання та функції проєктного менеджменту. Особливості організації енергетичних та інженерних проєктів.	2	1; 6; 8; 10; 14
Т 1.2	**Методичні основи планування проєктів**. Сутність планування та система планів проєкту. Технологія дерева проблем та дерева цілей. Технологія побудови логіко-структурної матриці проекту. Процес структуризації проєкту. Принципові засади планування організаційної структури управління проектами. Календарне планування проєкту.	4	1; 10
Т 1.3	**Планування ресурсів, витрат і бюджету проєкту.** Оцінка і планування ресурсів проєкту. Фінансування проєкту. Класифікація проектних витрат. Розробка кошторису витрат. Розробка бюджету проєкту. Можливості фінансування енергетичних проектів.	4	1; 6; 7; 9
Т 1.4	**Управління проєктними ризиками та якістю проєктів.** Поняття та класифікація проектних ризиків. Методи аналізу та зниження проектних ризиків. Система якості проекту. Планування та контроль якості проекту. Контроль за виконанням проекту.	2	1; 8
Т 1.5	**Організація проведення процедур закупівель у процесі ресурсного забезпечення проєктів.** Основні засади здійснення конкурсних торгів із закупівель ресурсів. Характеристика основних процедур закупівлі ресурсів. Організаційні аспекти проведення процедур закупівлі ресурсів.	2	1; 6; 9

Т 1.6	**Управління комунікаціями та інформаційне забезпечення проєкту.** Проектна команда та організація взаємодії. Роль та функції лідера у забезпеченні ефективного функціонування проектної команди. Процеси управління комунікаціями при виконанні проєкту. Інформаційні та автоматизовані системи управління проєктами.	4	10

3.3. Практичні (семінарські) заняття

Теми практичних занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних (семінарських) занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
М 1	**Управління проєктами**	**22**	
ЗМ1	**Управління проєктами**	**22**	
Т 1.1	Загальна характеристика управління проєктами.	2	1; 6; 8; 10; 14
Т 1.2	Методичні основи планування проєктів.	6	1;10
Т 1.3	Планування ресурсів, витрат і бюджету проєкту.	4	1; 6; 7; 9
Т 1.4	Управління проєктними ризиками та якістю проєктів.	4	1; 8
Т 1.5	Організація проведення процедур закупівель у процесі ресурсного забезпечення проєктів.	2	1; 6; 9
Т 1.6	Управління комунікаціями та інформаційне забезпечення проєкту.	4	10

3.4. Лабораторні заняття

Лабораторні заняття не передбачені.

3.5. Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах даного курсу наводяться у таблиці 5.

Таблиця 5 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
- самостійне опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до семінарських заняттях, виконання практичних робіт; - підготовка до модульного теоретичного контролю; – робота з літературою, підготовка огляду літературних джерел за досліджуваною тематикою та виконання індивідуального завдання (проєктної заявки); - підготовка презентації індивідуального завдання (проєктної заявки) та виступу.	30 10 30 10
Усього годин	80

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 6.

Таблиця 6 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
М 1	**Управління проєктами**	**80**	

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
ЗМ1	**Управління проєктами**	**80**	
Т 1.1	Управління проєктами розвитку. Особливості проєктного менеджменту, основні та додаткові функції управління проєктами. Оцінювання життєздатності та ефективності енергетичних та інженерних проєктів.	15	1; 6;8
Т 1.2	Історія розвитку методів планування проєктів. Сучасні методи планування проєктів. Сутність та особливості формування трирівневої структури проекту. Формування CTR – словника. Недоліки та переваги організаційних структур. Сучасні організаційні структури.	20	9
Т 1.3	Основні проблеми, що виникають під час планування ресурсів проєкту. Врахуванні обмежень під час планування ресурсів проєкту. Особливості ресурсного забезпечення інженерних проєктів у сфері енергетики. Енергетичні проєкти Європи у процесі зеленого переходу.	20	1; 6
Т 1.4	Принципи сучасної концепції менеджменту якості. Міжнародні стандарти. Мета сертифікації та її види.	10	1; 6; 9
Т 1.5	Характеристика основних етапів процедур закупівель ресурсів. Процедури підписання договорів за результатами проведених конкурсів.	5	8, 9
Т 1.6	Характеристика автоматизованих систем управління проєктами. Механізм вирішення конфліктів, які виникають під час реалізації проєкту.	10	1 8 9

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. Управління проєктами: матеріали для вивчення дисципліни, розміщені на дистанційній платформі ІФНТУНГ: https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=5236.
2. Омельченко В.Я., Тарасенко Д.Л., Мацука В.М., Горбашевська М.О., Ткаченко О.Г., Коверза В.С. Управління проєктами: навчальний посібник (для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей). Київ: МДУ, 2025. 301 с. URL: https://repository.mu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9286/1/upravl_proekt_navch_posib_2025.pdf.

4.2 **Додаткова навчальна література:**

3. Polyanska A., Savchuk S., Zapukhliak I., Zaiachuk Y., Stankovska I. Digital Maturity of the Enterprise as an Assessment of its Ability to Function in Industry 4.0. Springer Nature Switzerland AG. 2022. P.209-228. https://doi.org/10 .1007/978-3-030- 99310-8_17. Scopus/WOS
4. Chudyk I., Dmytruk V., Humeniuk V., Polianska A., Zapuchliak I. Information Support of Value-Based Management of Oil and Gas Enterprises. *Science and Innovation*, 2024. *20*(4), 70–80. https://doi.org/10.15407/scine20.04.070
5. Вербовська Л.С., Запухляк І. Б., Галюк І.Б. Євроінтеграційний поступ в контексті проєктної діяльності як інструменту виконання Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС. *Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія "Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*". Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2022. № (1). С.153-161.

6. Zapukhlyak I., Sabadosh V. The influence of cross-cultural differences on labor culture: theory and practice. Economic, social and legal aspects of enterprise management context of the political and economic crisis. Scientific editors Monika Dobska, Ryszard Kamiński. Poznań, 2022. 336 p. *Pp.319-336.* ISBN 978-83-963217-4-9.

7. Полянська А. С., Запухляк І. Б., Вербовська Л. С. Управління розвитком об'єднаних територіальних громад на засадах проєктного підходу: досвід, інструменти та фінансування. *Науковий вісник Івано-Франківського національного університету нафти і газу*. Серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості». 2021. Вип.1 (23). С. 75-88.

8. Запухляк І. Б. Розвиток громад через проєкти міжсекторальної взаємодії. І Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів», 7-8 квітня 2021 р. м. Івано-Франківськ. 165 с., С.104-106.

9. Блага Н. В. Управління проєктами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.

10. Кривов Г. О., Зворикін К. О., Кривова С. Г. Управління проектами у наукоємному машинобудуванні. Навчальний посібник. К.: КВІЦ, 2019. 224 с.

11. Микитюк П. П., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проектами: підручник. Тернопіль, 2021. 416 с.

12. A Guide to the project management body of knowledge. URL: https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/PMBOKGuide_5th_Ed.pdf.

4.3 Інформаційні ресурси в Інтернеті

13. Залучення фінансування на спільні проєкти науки і бізнесу через грантові інструменти Європейської інноваційної ради. 2022. URL: https://aei.org.ua/zaluchennya-finansuvannya-na-spilni-proiekti-nauki-i-biznesu-cherez-grantovi-instrumenti-ievropejskoi-innovacijnoi-radi/.

14. Методичні рекомендації для закладів вищої освіти та інших організацій учасників проєктів Програми ЄС Еразмус+: координаторів та партнерів проєктів: особливості впровадження проєктів конкурсів 2021-2027 рр. в Україні підготовлено в січні 2023 р. URL: https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2022/11/pamyatka_january_2023.pdf.

15. Підготовка заявок та формування бюджету проєктів ЄС Еразмус+ на всі конкурси 2021-2027 рр. URL: https://erasmusplus.org.ua/news/pidgotovka-zayavok-ta-formuvannya-byudzhetu-proyektiv-yec-erazmus-na-vsi-konkursy-2021-2027-pp/.

16. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. URL: https://saee.gov.ua/uk/activity/mizhnarodne-spivrobitnytstvo/proekty

17. Проєкт енергетичної безпеки. URL: https://energysecurityua.org/ua/novyny/fond-enerhetychnoi-pidtrymky-ukrainy-vydiliaie-26-3-mln-ievro-dlia-enerhetychnykh-ob-iektiv/

18. Гранти на проєкти у сфері «зеленої» енергетики. URL: https://houseofeurope.org.ua/opportunity/462.

19. Концепція «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року. URL: https://www.ntseu.net.ua/stories/547-concept-2050.

20. LIFE Clean Energy Transition sub-programme. URL: https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/clean-energy-transition_en.

21. REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. URL: https://enlargement.ec.europa.eu/news/repowereu-plan-rapidly-reduce-dependence-russian-fossil-fuels-and-fast-forward-green-transition-2022-05-18_en.

1. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

При вивченні дисципліни відповідно до наказу №150 від 24.06.2021р. використовуються такі методи навчання, а саме:

МН 1 - словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь–пояснення); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН

3.4 - практичні роботи); МН 7 – аналітичний метод; МН 10 - метод узагальнення; МН 15 - проблемно-пошуковий метод; МН 17 – дослідницький метод; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача.

При вивченні дисципліни відповідно до наказу №150 від 24.06.2021р. (https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQrVF2RwMDC-2vDeCeUmujVNdW66zTfBnpzBak5jPIpEEDhDdDttlLjtvWASRI3xg/pub) використовуються такі методи і форми оцінювання, а саме: МФО 1 – іспит, МФО 4 - поточний контроль, МФО 5 - усний контроль, МФО 6 - письмовий контроль.

Форми і методи навчання й оцінювання в межах даного курсу наводяться в таблиці 7.

Таблиця 7 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	**Методи навчання (МН)**	**Форми і методи оцінювання (МФО)**
ПРН 3	МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача. МН 20.2 - дискусія, диспут.	МФО 1 іспит, МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль.
ПРН 4	МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи); МН 15 - проблемно-пошуковий метод; МН 17 - дослідницький; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача; МН 20.2 - дискусія, диспут.	МФО 1 - іспит, МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль.
ПРН 15	МН 1 - словесні методи (МН 1.1 - лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення); МН 2 - наочні методи (МН 2.4 - комп'ютерні і мультимедійні методи); МН 3 - практичні методи (МН 3.4 - практичні роботи); МН 15 - проблемно-пошуковий метод; МН 17 - дослідницький; МН 18 - методи самостійної роботи вдома; МН 19 - робота під керівництвом викладача. МН 20.2 - дискусія, диспут.	МФО 1 - іспит, МФО 4 - поточний контроль; МФО 5 - усний контроль; МФО 6 - письмовий контроль.

Примітка: Методи навчання (МН) та форми і методи оцінювання (МФО) шифруються Згідно наказу ІФНТУНГ №150 від 24.06.2021 *«Про шифрування методів навчання, методів і форм оцінювання»*.

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведено в таблиці 8.

Таблиця 8 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
ЗМ 1, всього, у т.ч.:	100
засвоєння теоретичного матеріалу, колоквіум	40
практичні та семінарські заняття, усього у т. ч. за темами: Т 1.1, Т 1.2 Т 1.3 Т 1.4 Т 1.5 Т 1.6	40 5 10 10 5 5 5
виконання індивідуальної самостійної роботи (проєктної заявки)	20
Усього балів	100

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 9.

Таблиця 9 – 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 студентів, 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 10).

Таблиця 10 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	**Університетська (в балах)**	**ECTS**	**Визначення ECTS**
Відмінно	90-100	A	**Відмінно** – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
Добре	82-89	B	**Дуже добре** – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	**Добре** – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
Задовільно	67-74	D	**Задовільно**- непогано, але зі значною кількістю недоліків
	60-66	E	**Достатньо** – виконання задовольняє мінімальні критерії
Незадовільно	35-59	FX	**Незадовільно** – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	**Незадовільно** – необхідна серйозна подальша робота

7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни використовуються такі засоби навчання:

1. Підручники і навчальні посібники.
2. Методичні вказівки.
3. Наукова періодика, журнальні статті, монографічні видання, матеріали конференцій.
4. Технічні засоби навчання (комп'ютери, обладнання для проведення відео конференцій, програмне забезпечення, звуко- і відеозаписи).
5. Навчальні меблі та обладнання.
6. Графічні засоби (картини, малюнки, схеми).

Для ефективного вивчення дисципліни здобувач повинен мати персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, доступ до мережі Інтернет, володіти технологіями дистанційного навчання.