

**ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

**Інститут економіки та менеджменту**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Директор інституту  
Економіки та менеджменту



Сергій ПОБІГУН

» 2026 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ**

|                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Освітній рівень</b>   | <u>Бакалавр</u>                           |
| <b>Галузь знань</b>      | <u>D Бізнес, адміністрування та право</u> |
| <b>Спеціальність</b>     | <u>D3 Менеджмент</u>                      |
| <b>Освітня програма</b>  | <u>Менеджмент</u>                         |
| <b>Статус дисципліни</b> | <u>Обов'язкова</u>                        |
| <b>Мова викладання</b>   | <u>Українська</u>                         |

2026 р.

**Розробник:**

Асистент кафедри інженерії  
Програмного забезпечення  
[tetiana.vavryk@nung.edu.ua](mailto:tetiana.vavryk@nung.edu.ua)



Тетяна ВАВРИК

**схвалено** на засіданні кафедри  
інженерії програмного  
забезпечення  
протокол 10/26 від «31» серпня 2026 року

**Завідувач** кафедри інженерії  
Програмного забезпечення, к.т.н. доцент



Вікторія БАНДУРА

**Узгоджено:**

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



Ірина КІНАШ

**Гарант** ООП Менеджмент,  
Спеціальність D3 – Менеджмент



Ірина КІНАШ

# 1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мета і завдання дисципліни</b>                                 | <i>Мета вивчення дисципліни</i> – набуття фахових компетенцій щодо сучасних методів автоматизованої обробки економічної інформації за допомогою засобів обчислювальної техніки. А також формування у майбутніх фахівців необхідного рівня знань та практичних навичок для ефективної роботи з сучасними технологіями мережі Internet стосовно електронної комерції в інформаційному просторі економіки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі</b> | <a href="https://nung.edu.ua/department/kafedra-vydobuvannya-nafty-i-hazu/osvitni-prohramy">https://nung.edu.ua/department/kafedra-vydobuvannya-nafty-i-hazu/osvitni-prohramy</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Попередні вимоги для вивчення дисципліни (пререквізити)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Постреквізити</b>                                              | ПП 09 Штучний інтелект в менеджменті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Результати навчання</b>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– використовувати різноманітну інформацію, що надає комп'ютерна система для прийняття управлінських рішень;</li> <li>– використовувати в професійній діяльності мережеві засоби пошуку й обміну інформацією;</li> <li>– застосовувати основні засоби і методи сучасних інформаційних технологій, їх теоретичну і технічну базу, можливі напрямки використання;</li> <li>– ефективно використовувати засоби нових інформаційних технологій у своїй майбутній професійній діяльності.</li> <li>– впроваджувати нові чи модернізувати існуючі інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби та технології;</li> <li>– розробляти компоненти інформаційних систем, програмних продуктів, інформаційних засобів і технологій, використовувати існуючі інформаційні системи для створення інформаційної бази та виконання конкретних функцій управлінської діяльності.</li> <li>– використовувати методи економічного аналізу впровадження та функціонування інформаційних систем;</li> <li>– використовувати сучасні інформаційні технології в управлінні організацією;</li> <li>– здійснювати електронний обмін комерційними та фінансовими даними</li> </ul> <p><b>Зазначені результати навчання відповідають наступним результатам навчання ОПП «Менеджмент»:</b></p> <p>ПРН6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> |
| <b>Компетентності</b>                                             | <p>ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ФК2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.</p> <p>ФК10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | ФК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.                                                                                                                                                        |
| <b>Підсумковий контроль, форма</b>                        | Диференційований залік                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</b> | <a href="https://rb.gy/9drqjd">https://rb.gy/9drqjd</a> Навчальна дисципліна формує такі соціальні м'які навички (soft skills), як: навички комунікації, керувати своїм часом, розуміти важливість дедлайнів, здатність логічно й системно мислити тощо. |

## 2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика навчальної дисципліни «Інформаційні технології в управлінні» заснована на політиці ІФНТУНГ і ґрунтується на виконанні усіх прийнятих у ВУЗі положень щодо організації навчального процесу та дотримання академічної доброчесності.

### 1) щодо відвідування занять і поведінки на них

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу» (від 03.03.2025 р., наказ № 50) (<https://docs.google.com/document/d/1F2RSbIzvf49HMLvLIKV7kYVp6OjsNJGt/edit>) відвідування здобувачами вищої освіти всіх аудиторних занять з пропонованої дисципліни за чинним протягом семестру розкладом є обов'язковим. Спізнення на зазначені заняття – не допускаються.

Усі види навчальних робіт і завдань необхідно виконувати вчасно, щоб зберігати загальний темп курсу, котрий сприяє ефективному засвоєнню матеріалу. Наслідками пропущених практичних занять без поважних причин, зазвичай, стають додаткові види самостійної роботи (домашня контрольна робота, усна відповідь, тестовий контроль, презентація, есе). При відвідуванні занять в режимі відеоконференцій необхідно працювати із ввімкненими відеокамерами, приєднуватися до заняття з корпоративних акаунтів, найменування якого повинно містити прізвище та ім'я здобувача освіти.

### 2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Не допускається порушення академічної доброчесності, зокрема неприпустимими є елементи плагіату в презентаціях та доповідях, списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв), фальсифікації та фабрикації в письмових роботах. Здобувачі вищої освіти повинні проявляти самостійність у виконанні поставлених завдань та коректно посилалися на інформаційні джерела.

Здобувачі вищої освіти під час навчання в університеті зобов'язані неухильно виконувати «Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу» (від 13.12.2019 р., наказ № 327 зі змінами, внесеними згідно з наказом ректора від 05 квітня 2022 року № 73) ([https://docs.google.com/document/u/1/d/e/2PACX-1vQdKO2-AhMnnm0rW-jiwpNiRWKdicYQcz3Gk2uPBXV1BwgCbHr0Kr\\_1NeQu\\_E-SDHQyliqMZOPHZp1g/pub](https://docs.google.com/document/u/1/d/e/2PACX-1vQdKO2-AhMnnm0rW-jiwpNiRWKdicYQcz3Gk2uPBXV1BwgCbHr0Kr_1NeQu_E-SDHQyliqMZOPHZp1g/pub)).

### 3) щодо оцінювання

Форма зарахування навчальної дисципліни відповідає вимогам навчального плану і враховує специфіку дисципліни, у тому числі поставлені цілі та результати навчання. Здобувачів вищої освіти інформують на першому занятті з даної дисципліни про правила зарахування навчальної дисципліни, у тому числі – обсяг вимог, форми та критерії оцінювання. Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти проводиться викладачем безпосередньо під час її вивчення на поточних заняттях згідно з розкладом та відповідно до робочої програми. Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до конкретних цілей теми з метою перевірити ступінь та якість засвоєння матеріалу, що вивчається та під час індивідуальної роботи викладача зі здобувачем вищої освіти для тих тем, які здобувач вищої освіти опрацьовує самостійно і вони не входять у структуру практичного заняття. На всіх заняттях застосовується об'єктивний контроль підготовки та засвоєння практичних навичок із метою перевірки підготовленості здобувача вищої освіти до заняття. У процесі поточного контролю оцінюється самостійна робота здобувача вищої освіти щодо повноти виконання завдань, рівня засвоєння навчальних матеріалів, оволодіння практичними навичками аналітичної, дослідницької роботи та ін.

До всіх здобувачів вищої освіти застосовуються єдині принципи, вимоги та критерії оцінювання. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням : засвоєння практичних навичок на лабораторних заняттях змістового модуля ЗМ1 -70% семестрової оцінки. Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1 -30%

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти проводиться за результатами тематичних контролів та підсумкового контролю за модулем ЗМ1

Пропуски занять без поважної причини відпрацьовуються і виконанні роботи надсилаються на moodle <https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=1133>, оцінюється рівень сформованості умінь та навичок, що визначені в освітній програмі підготовки бакалаврів.

У разі застосування дистанційних технологій навчання поточний та семестровий контролю здійснюються згідно з «Положенням щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій» від 30.12.2024 р. наказ №385

(<https://docs.google.com/document/d/1efcvoKcmU6LqOB7YIZ7kK2eCnhqozrrh/edit>).

**4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання**

Залік – це форма семестрового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних, семінарських заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр. Здобувач вищої освіти повинен протягом навчального семестру вчасно (до наступного заняття) виконувати всі завдання, передбачені цією робочою програмою.

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

Робочою програмою не передбачено визнання результатів навчання у неформальній освіті.

**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 покликанням <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 покликанням <https://salo.li/Bf3dee7>



**8) щодо опитування здобувачів**

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <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 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інформаційні технології в управлінні»**

#### **3.1 Обсяг навчальної дисципліни**

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Інформаційні технології в управлінні» згідно з чинним НП, семестр вивчення, види навчальної роботи характеризує таблиця 1.

**Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни**

| Найменування показників         | Всього                 | Розподіл по семестрах  |                   |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
|                                 |                        | Семестр <u>1</u>       | Семестр <u>  </u> |
| 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                | -                      | -                      |                   |
| семінарські заняття             | -                      | -                      |                   |
| практичні заняття               | -                      | -                      |                   |
| лабораторні заняття             | 36                     | 36                     |                   |
| Самостійна робота               | 54                     | 54                     |                   |
| Форма семестрового контролю     | Диференційований залік | Диференційований залік |                   |

### 3.2 Тематичний план лекційних занять

**Лекційні заняття не передбачені**

### 3.3 Лабораторні заняття

#### 3.3.1 Теми лабораторних робіт

Теми лабораторних робіт дисципліни «Інформаційні технології в управлінні» наведено у таблиці 3.

Таблиця 2 – Теми лабораторних робіт

| Шифр   | Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних занять                                                                | Обсяг годин | Література                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
|        |                                                                                                                                 |             | порядковий номер           |
| М1     | Інформаційні технології в управлінні                                                                                            | 36          |                            |
| ЗМ1    | Інформаційне та технологічне забезпечення ІС                                                                                    | 36          |                            |
| Л 1.1  | Техніки безпеки. Архітектура ПК.                                                                                                | 2           | 1, 2,3,10                  |
| Л1.2   | Основи роботи з діловою документацією.<br>Робота з текстовими документами MicrosoftWord.                                        | 2           | 1, 2, 7, 9,10,<br>11,15,16 |
| Л 1.3  | Організація позамашиної інформаційної бази, проектування первинних документів, створення і обробка документів засобами MSWord . | 2           | 1, 2, 7, 9,10,<br>11,15,16 |
| Л 1.4  | MS WORD. Автоматизація роботи з документами за допомогою операції злиття.                                                       | 2           | 1, 2, 7, 9,10,<br>11,15,16 |
| Л 1.5  | Запис макросів у Ms Word. Створення простого діалогового вікна.                                                                 | 2           | 1, 2, 7, 9,10,<br>11,15,16 |
| Л 1.6  | Створення й форматування таблиць в EXCEL, організація обчислень                                                                 | 2           | 3, 4, 10, 11,12,           |
| Л 1.7  | Розв'язання економічних задач з використанням електронних таблиць EXCEL                                                         | 2           | 3, 4, 10, 11,12,           |
| Л 1.8  | Використання графічних методів при рішенні методичних завдань аналізу                                                           | 2           | 3, 4, 10, 11,12, 13,<br>17 |
| Л 1.9  | Створення макросів у EXCEL.                                                                                                     | 4           | 3, 4, 10, 11,12, 13        |
| Л 1.10 | Побудова зведених таблиць EXEL.                                                                                                 | 4           | 3, 4, 10, 11,12,           |
| Л 1.11 | Розв'язок економічних задач засобами MS Excel                                                                                   | 2           | 3, 4, 10, 11,12,           |
| Л 1.12 | Інформаційна технологія розв'язку задач планування діяльності підприємства                                                      | 4           | 3, 4, 10, 11,12            |
| Л 1.13 | Excel задачі оптимізації. Пошук рішення                                                                                         | 2           | 3, 4, 10, 11,12,           |
| Л 1.14 | Знайомство з хмарними технологіями                                                                                              | 2           | 1,6,8,9,10,14,18           |

|        |                                                   |    |                  |
|--------|---------------------------------------------------|----|------------------|
| Л 1.15 | Робота з документами засобами хмарних технологій. | 2  | 1,6,8,9,10,14,18 |
|        | Всього                                            | 36 |                  |

### 3.5 Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах навчальної дисципліни «Інформаційні технології в управлінні» наведені в таблиці 3.

**Таблиця 3– Зміст самостійної роботи**

| Найменування показників                                  | Всього | Розподіл по семестрах |
|----------------------------------------------------------|--------|-----------------------|
|                                                          |        | Семестр <u>1</u>      |
| Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях            | -      | -                     |
| Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення | 30     | <b>30</b>             |
| Підготовка до лабораторних занять та контрольних заходів | 10     | <b>10</b>             |
| Підготовка звітів з лабораторних робіт                   | 14     | <b>14</b>             |
| Самостійна робота, год, у т.ч.                           | 54     | 54                    |

## 4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1 Основна література

- Гуржій А. М. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник / А. М. Гуржій, Л. І. Возненко, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. — Київ : Літера ЛТД, 2023. — 288 с.  
[https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/posibnyky-prof-tech/Osnovy\\_inform\\_tehnologiy.pdf](https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/posibnyky-prof-tech/Osnovy_inform_tehnologiy.pdf)
- Дячук С.Ф. Excel 2013–2016 : навчальний посібник .Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2023. – 308 с.  
<http://surl.li/teaaea>
- Бутенко Т. А.. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник/ Сирий В. М – Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с.  
[https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4849/1/INFO\\_SYSTEMS\\_20.pdf](https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4849/1/INFO_SYSTEMS_20.pdf)
- Дячук С.Ф. Word 2013-2016: навчальний посібник. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя 2021. – 294 с.  
<http://surl.li/xblxyb>
- Верьовкіна Г.В. СУБД. Система управління базами даних Access:навчальний посібник. Київ: Вид-во Київського національного університету імені Тараса Шевченка 2022.–70 с  
[https://mechmat.knu.ua/wp-content/uploads/2022/09/data\\_a5\\_verovkina\\_chapter1.pdf](https://mechmat.knu.ua/wp-content/uploads/2022/09/data_a5_verovkina_chapter1.pdf)
- Ваврик Т.О. Інформаційні технології в управлінні. Лабораторний практикум.: Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025 – 128 с. [https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc\\_id=479094](https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=479094)
- Ваврик Т.О. Інформаційні технології в управлінні. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2025. 36 с.  
[https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc\\_id=480006](https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=480006)

#### 4.2 Додаткова література

8. Проценко Н.М. Економічна інформатика: навч. посіб. Харків, видавництво Харківського Національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва, 2020.– 212 с.
9. Білушак Т. М. Прикладна інформатика: навчальний посібник. Львів: Растр-7, 2022. 232 с.
10. /О. В. Гладченко, Економічна інформатика: курс лекцій/ В. О. Ніжегородцев, В. А. Одинець, О. В. Поденежко, Т. В. Ратушняк. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2021. – 430 с. – (Серія «На допомогу студенту УДФСУ» ; т. 83).

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

11. Текстові редактори. URL: <http://books.br.com.ua/23664>
12. Форматування даних в Excel. Формули та функції. URL: <http://books.br.com.ua/23664>.
13. Керівництво користувача Access. URL : <https://support.microsoft.com/ru-ru/office/создание-базы-данных-в-access-f200d95b-e429-4acc98c1-b883d4e9fc0a>
14. Excel у потрібний час і в потрібному місці. URL: <http://office.microsoft.com/uk-ua/excel/>
15. Кому потрібні хмарні технології? URL: <http://consulting-ua.com/komu-potribni-hmarnitehnolohiji/#>.
- 16 Основні відомості про PowerPoint – URL: <http://books.br.com.ua/23664>.
17. Створення презентацій– URL: <http://www.intuit.ru/department/education/intelteach/14/8.html>.
18. чат GPT- URL: <https://chatgpt.com/c/68d940cc-1ff8-8325-a712-48410f189e96>

## 5 ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах дисципліни «Інформаційні технології в управлінні» 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)                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРН6                                 | МН 2.1 – ілюстрування<br>МН 2.4 – комп'ютерні мультимедійні методи<br>МН 3.3 – лабораторні роботи<br>МН 17 – дослідницький<br>МН 18 – методи самостійної роботи вдома<br>МН 19 - робота під керівництвом викладача | МФО 3 - диференційований залік<br>МФО 4 – поточний контроль<br>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 комплексного контролю за модулем ЗМ1. Модульний контроль 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), тестовий контроль (МФО 8), форма підсумкової атестації – залік.

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

| Види робіт, що контролюються                                                            | Максимальна кількість балів |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1*МФО8                         | 30                          |
| Контроль засвоєння практичних навиків на лабораторних заняттях змістового ЗМ1<br>*МФО 4 | 70                          |
| Л 1.1 (захист)                                                                          | 3                           |
| Л 1.2 (захист)                                                                          | 3                           |
| Л 1.3 (захист)                                                                          | 3                           |
| Л 1.4 (захист)                                                                          | 3                           |
| Л 1.5 (захист)                                                                          | 4                           |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Л 1.6 (захист)  | 4   |
| Л 1.7 (захист)  | 4   |
| Л 1.8 (захист)  | 5   |
| Л 1.9 (захист)  | 5   |
| Л 1.10 (захист) | 6   |
| Л 1.11 (захист) | 6   |
| Л 1.12 (захист) | 6   |
| Л 1.13 (захист) | 6   |
| Л 1.14 (захист) | 6   |
| Л 1.15 (захист) | 6   |
| Сумарна оцінка  | 100 |

\* - пояснення див. Наказ ректора ІФНТУНГ «Про шифрування методів навчання, методів і форм оцінювання» №150 від 24.06.2021 року

Здобувачі освіти можуть отримати заохочувальні бали за підготовку презентацій з однієї з тем самостійної роботи студента з дисципліни, виконання додаткових завдань, тощо. Сумарна кількість заохочуваних балів не більше 10.

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

Диференційований залік з дисципліни виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче.

**Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень**

| Рівні навчальних досягнень | Відсоток балу за виконання завдань | Критерії оцінювання навчальних досягнень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                    | Теоретична підготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практична підготовка                                                                                                                                                                                                                               |
|                            |                                    | Здобувач вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Відмінний</b>           | 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 |
| <b>Достатній</b>           | 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                                                                                                                                     |
| <b>Задовільний</b>         | 60...74                            | володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з                                                                                                                                                                                                                                              | має елементарні, нестійкі навички виконання завдання                                                                                                                                                                                               |

|                      |          |                                                                                                                                                                                      |                                                           |
|----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                      |          | елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу                                                                                                             |                                                           |
| <b>Незадовільний</b> | 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**

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

## 7 ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

В умовах очного навчання необхідна наявність персонального комп'ютера з підключенням до мережі Інтернет.

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.