

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

Інститут економіки та менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. директора ІЕМ

(назва інституту)

Сергій ПОБІГУН

« 01 » 09 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

Інформаційні технології в фінансах

Освітній рівень перший (бакалаврський) рівень
(назва освітнього рівня)

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
(код і назва спеціальності)

Спеціалізація _____
(назва спеціалізації за наявності)

Освітня програма «Фінанси, митна справа та фіскальне оподаткування»
(назва ОП)

Статус дисципліни обов'язкова
обов'язкова/вибіркова

Мова викладання українська

2024 р.

Розробник:

асистент кафедри
інженерії програмного забезпечення,
oleksandra.tsareva@nung.edu.ua



Олександра ЦАРЕВА

Схвалено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення

Протокол від 30 серпня 2024 року № 9/24

Завідувач кафедри
інженерії програмного забезпечення



Вікторія БАНДУРА

Узгоджено:

/ Завідувач випускової
кафедри фінансів, обліку та оподаткування



Лілія МАРИНЧАК

Гарант ОП Фінанси, банківська справа та страхування



Ірина ФАДССВА

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета і завдання дисципліни	Метою дисципліни є набуття здобувачами вищої освіти компетенцій щодо ефективної роботи з сучасними інформаційними технологіями в сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. Завдання дисципліни — сформувати у здобувачів навички ефективної роботи з сучасними інформаційними технологіями в фінансовій сфері.
Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі	https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=3603
Попередні вимоги для вивчення дисципліни (пререквізити)	
Постреквізити	Моделювання та прогнозування у фінансах, Тренінг-курс "CRM-системи у фінансах та бізнесі"
Результати навчання	ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти ПР16. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
Компетентності	Загальні: ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність планувати та управляти часом. ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові): ФК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування ФК09. Здатність здійснювати ефективні комунікації. ФК11. Здатність підтримувати належний рівень знань та постійно підвищувати свою професійну підготовку.
Підсумковий контроль, форма	Диференційований залік
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	Комунікативні; логічного мислення; комплексного підходу до вирішення проблем; вміння працювати в команді, лідерських якостей; здатності приймати рішення в нестандартних умовах; самодисципліни й самоконтролю; бажання вчитися та постійно розвиватися тощо.

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» (від 31.03.2022 р., наказ № 68) відвідування здобувачами вищої освіти всіх аудиторних занять з пропонованої дисципліни за чинним протягом семестру розкладом є обов'язковим. Спізнення на зазначені заняття – не допускаються. Здобувачі вищої освіти протягом аудиторного заняття: тримають вимкненими електронні засоби зв'язку; залишають аудиторію, лабораторію, комп'ютерний клас тощо тільки за дозволом викладача; активно працюють над виконанням необхідного обсягу навчальної роботи; використовують технічні засоби навчання, котрі підвищують ефективність навчального процесу; поведуть себе дисципліновано та сприяють підтримці належного санітарного стану в навчальних приміщеннях.

Одержані здобувачем на аудиторному занятті бали поточного контролю знань не підлягають зменшенню за будь-які порушення навчальної дисципліни.

У разі проведення відеоконференції за змістом і задачами дисципліни правила та режим її проведення доводяться кафедрою до відома здобувачів наперед.

2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти під час навчання в університеті 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). Зокрема, здобувачі мають: демонструвати самостійність у виконанні аудиторних завдань, контрольних робіт; 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

За умови виконання всіх лабораторних занять, складання тестового контролю засвоєння змістових модулів та підтвердження опанування на мінімальному рівні 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 – виставляється до початку екзаменаційної сесії виключно на підставі результатів поточного контролю протягом семестру. Присутність здобувача під час виставлення викладачем заліку з дисципліни не обов'язкова.

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).

4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Звіт про виконану лабораторну роботу захищається здобувачем до наступного лабораторного заняття.

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

При вивченні курсу «Інформаційні технології в фінансах» можливе визнання результатів, отриманих у неформальній освіті, а саме дистанційного курсу «Word та Excel: інструменти і

лайфхаки» на платформі «Prometheus»
(https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about).

Оцінювання результатів можливе за умови надання сертифікату про проходження курсу та результатів оцінювання (прогресу). Результати за рекомендованим курсом можуть бути зараховані за бажанням здобувача як:

- результат індивідуальної роботи, колоквіумів або
- шляхом нарахування додаткових балів до підсумкової оцінки.

Максимальна кількість балів – 10.

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://griml.com/L3VUV>.



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://griml.com/i42PI>.



8) щодо опитування здобувачів

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



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 No 82. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://salo.li/1E36Aae>.



3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інформаційні технології в фінансах»

3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Інформаційні технології в фінансах» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи для очної та заочної форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Інформаційні технології в фінансах»

Найменування показників	Всього	Семестр 1
	Денна форма навчання (ДФН)	Денна форма навчання (ДФН)
Кількість кредитів ECTS	4	4
Загальний обсяг часу, год	120	120
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	44	44
лекційні заняття		
семінарські заняття		
практичні заняття		
лабораторні заняття	44	44
Самостійна робота, год.	76	76
Форма семестрового контролю	диференційований залік	диференційований залік

3.2. Лекційні заняття

Лекційні заняття не передбачені.

3.3. Практичні (семінарські) заняття

Практичні заняття не передбачені.

3.4 Перелік лабораторних робіт

Перелік лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні технології в фінансах» наведений у таблиці 2.

Таблиця 2 – Перелік лабораторних робіт

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем лабораторних занять	Обсяг годин	Література
М 1	Інформаційні технології в фінансах	26	
ЗМ1	Основи інформаційних технологій	12	
Л 1.1	Лабораторна робота 1. MS Word. Створення документів, робота з графічними об'єктами	2	2

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем лабораторних занять	Обсяг годин	Література
Л 1.2	Лабораторна робота 2. MS Word. Робота з таблицями: створення, редагування, обчислення	2	2
Л 1.3	Лабораторна робота 3. MS Word. Вставка в документ математичних формул. Створення змісту документа	2	2
Л 1.4	Лабораторна робота 4. MS Word. Операції злиття. Створення конвертів та наклею	2	2
Л 1.5	Лабораторна робота 5. MS Excel. Інтерфейс програми. Організація роботи	4	2, 7
Л 1.6	Лабораторна робота 6. MS Excel. Робота з простими формулами та функціями, ряди даних.		
Л 1.7	Лабораторна робота 7. MS Excel. Робота зі складними формули, використання сценаріїв та макросів		
Л 1.8	Лабораторна робота 8. MS Excel. Побудова графіків та діаграм		
Л 1.9	Лабораторна робота 9. MS Excel. Розв'язання економічних задач з використанням електронних таблиць		
ЗМ2	Інформаційні технології в фінансах	14	
Л 2.1	Лабораторна робота 10. Використання інформаційних ресурсів глобальної мережі	4	2, 4
Л 2.2	Лабораторна робота 11. Сучасні інформаційні технології обробки фінансової інформації	2	2
Л 2.3	Лабораторна робота 12. Хмарні та онлайн-технології в фінансовій сфері	2	2, 10, 12

3.5 Завдання для самостійної роботи здобувача

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

Таблиця 3 – Зміст самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Обсяг годин
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	22
Підготування до контрольних заходів	24
Підготування до лабораторних робіт, звітів протоколів з лабораторних робіт	30
Усього годин	76

Перелік матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Обсяг годин	Література
М1	Інформаційні технології в фінансах	22	
ЗМ1	Основи інформаційних технологій	10	
Т 1.1	Створення та редагування документів у Word	2	1
Т 1.2	Стили таблиць	2	1
Т 1.3	Операції злиття	2	1
Т 1.8	Графічні об'єкти	2	1

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виносяться на самостійне вивчення	Обсяг годин	Література
Т 1.7	Формування фінансових документів	2	1
ЗМ2	Інформаційні технології в фінансах	12	
Т 2.1	Розвиток інформаційних технологій в фінансах	4	1, 4, 5
Т 2.2	Порівняння існуючих технологій обробки фінансової інформації	4	1, 3
Т 2.3	Переваги та недоліки застосування хмарних та інтернет-технологій у фінансах	4	1, 3

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне вивчення, є складовою частиною поточного оцінювання за відповідними змістовими модулями.

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Царева О. С. Інформаційні технології в фінансах: методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів спеціальності 072. Івано-Франківськ, 2024. 125 с.
2. Царева О. С. Інформаційні технології в фінансах: методичні вказівки для самостійної роботи для студентів спеціальності 072. Івано-Франківськ, 2024. 24 с.

4.2 Додаткова література

1. Душенко Ю., Царева О. Особливості застосування хмарних обчислень у вищій школі. *Universum*. 2024. №9. С. 296-300. <https://archive.liga.science/index.php/universum/article/view/1118>
2. Семенишин Д. М. Сучасні інформаційні технології захисту банківських даних. Інформаційні технології в освіті, техніці та промисловості : всеукр. наук.-практ. конф., Івано-Франківськ, 12 жовтня 2023 р. – С.183-185
<https://drive.google.com/file/d/12EjNUZT030GWRivLTyI96qJ4svGTnGcp/view>
3. Прокоф'єв В. Р. Щодо імплементації генеративних моделей штучного інтелекту в цифровий маркетинг. Інформаційні технології в освіті, техніці та промисловості :- всеукр. наук.-практ. конф., Івано-Франківськ, 12 жовтня 2023 р. – С. 181-183
<https://drive.google.com/file/d/12EjNUZT030GWRivLTyI96qJ4svGTnGcp/view>
4. Шнурок В. С., Царева О. С. Особливості застосування об'єктно-орієнтованого програмування як інноваційної технології в бізнесі та освіті [електронний ресурс]. Код доступу: Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем”, 11-12 квітня 2024
<https://mpsesm.org/index.php/mpsesm/mpsesm-xv/paper/view/1255/94>
5. Цап Д. І., Царева О. С. Застосування консольного меню для взаємодії з банківською базою даних . [електронний ресурс]. Код доступу: Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем”, 11-12 квітня 2024
<https://mpsesm.org/index.php/mpsesm/mpsesm-xv/paper/view/1255/94>
6. Інформаційні системи і технології у фінансах. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт галузі знань 0305 – «Економіка та підприємництво» напрям підготовки 6.030508 – «Фінанси і кредит»//Укл. Жарій Я.В., Садчикова І.В.- Чернігів: ЧДТУ, 2016. – 96 с.
<http://surl.li/bswhmy>
7. Інформаційні системи і технології у фінансах. Методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування галузі знань 07 Управління та адміністрування денної і заочної форм навчання / Н.П. Юрчук, Р.О. Яцковська. – Вінниця: ВНАУ, 2017. – 136с. <http://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/12947.pdf>
8. Тоцька О. Л. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Олеся Леонтіївна Тоцька. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. – 340 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/17315/2/book%2011.pdf>

4.3 Інформаційні ресурси в Інтернеті

9. Текстові редактори. URL: <http://books.br.com.ua/23664>

10. Форматування даних в Excel. Формули та функції. URL : <http://books.br.com.ua/23664>.

11. Excel у потрібний час і в потрібному місці. URL:
<http://office.microsoft.com/uk-ua/excel/>

12. Кому потрібні хмарні технології? URL:
<http://consulting-ua.com/komu-potribni-hmarnitehnolohiji/#>.

13. Основні відомості про PowerPoint. URL: <http://books.br.com.ua/2>

5 ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

При вивченні дисципліни відповідно до наказу №150 від 24.06.2021р. «Про шифрування методів навчання, методів і форм оцінювання» (додаток №1 і 2) (<https://docs.google.com/document/u/1/d/e/2PACX-1vQrVF2RwMDC-2vDeCeUmuJVNdW66zTfBnpzBak5jPIpEEDhDdDttLjtvWASRI3xg/pub>) використовуються наступні форми і методи навчання й оцінювання, таблиця 5.

Таблиця 5 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
ПР08, ПР 16	МН2– комп'ютерні і мультимедійні методи МН3.3 – лабораторні роботи МН9 – порівняння МН12 – виокремлення основного МН16 - узагальнення	МФО 3 – диференційований залік МФО 4 – поточний контроль МФО 6 - письмовий контроль МФО 7 – лабораторно-практичний 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 СХЕМИ НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Теоретичні знання, уміння та навички при захисті лабораторних робіт	70
Засвоєння змістових модулів дисципліни ЗМ1, ЗМ2	20
Сертифікат порталу Prometheus (онлайн-курс)	10
Усього балів	100

На лабораторних заняттях застосовується поточний контроль (МФО4). На лабораторних заняттях оцінюються рівень знань теорії та лабораторної бази, а при захисті звітів оцінюється досягнуті результати, робити висновки і узагальнення. Максимальна кількість балів поточного контролю за одну виконану лабораторну роботу – 5.

Поточний контроль засвоєння змістових модулів дисципліни ЗМ1, ЗМ2 здійснюються за тестовим методом (МФО8) в кінці семестру.

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, котрий виставляється до початку екзаменаційної сесії на підставі результатів поточного контролю протягом семестру.

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 7.

Таблиця 7 – 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 8).

Таблиця 8 - 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

Навчальний процес відбувається в комп'ютерних класах кафедри інженерії програмного забезпечення з відповідними технічними засобами та комп'ютерами, під'єднаними до інтернету.

У разі проведення занять он-лайн: заняття проводяться з використанням платформи Google Meet або ZOOM із застосуванням особистих портативних комп'ютерів студентів та засобів дистанційного навчання з наявними камерами та мікрофонами для візуалізації презентацій та ідентифікації осіб, розширено використовуються: електронна пошта, telegram, ресурси науково-технічної бібліотеки ІФНТУНГ.

Інформаційне забезпечення: платформа дистанційного навчання MOODLE