

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

Факультет економічний
Кафедра фінансів, обліку і аудиту

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Назва освітньої компоненти	Інформаційні системи та технології у фінансах
Код та назва спеціальності	072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
Назва освітньої програми	Управління фінансами, банківська справа та страхування
Рівень освіти	перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна / заочна
Семестр	8
Кількість кредитів ЄКТС	3
Форма підсумкового контролю	екзамен
Розробник програми	Єрмоленко Олексій Анатолійович к.е.н., доцент доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту

Харків – 2025

ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»

Обов'язкова : цикл професійної підготовки Курс:

4 / Семестр: 8

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Єрмоленко Олексій Анатолійович канд. економ. наук, доцент

Профайл викладача - <https://kart.edu.ua/staff/iermolenko-oa>

Контактна інформація- yermolenko@kart.edu.ua

Час та аудиторія проведення занять: згідно розкладу – <http://rasp.kart.edu.ua>

Сторінка курсу в MOODLE - <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=16865>

МЕТА І ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Метою освітньої компоненти є формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок щодо сучасних інформаційних систем, цифрових технологій та програмних рішень, що застосовуються у фінансовій сфері, а також здатності до ефективного використання цифрових інструментів для автоматизації фінансових процесів, аналізу даних, прийняття обґрунтованих фінансових рішень та забезпечення інформаційної безпеки в умовах цифрової трансформації фінансового сектору.

Основними завданнями освітньої компоненти є:

- вивчення сутності, еволюції та сучасних тенденцій розвитку інформаційних систем та технологій у фінансах;
- ознайомлення з основними програмними продуктами та платформами, що використовуються у фінансовій сфері України та світу;
- формування знань щодо архітектури інформаційних систем фінансових установ, принципів інтеграції модулів, а також вимог до електронного фінансового документообігу;
- оволодіння методами роботи з фінансовими даними в автоматизованих системах: введення транзакцій, формування фінансових моделей, автоматизований аналіз платоспроможності, ліквідності, рентабельності, кредитного ризику;
- дослідження принципів роботи з електронними платіжними системами, системами дистанційного банківського обслуговування, електронними грошима, відкритим банкінгом та їх регулювання в Україні;
- розвиток умінь використовувати інструменти фінансової аналітики та BI для побудови дашбордів, фінансового прогнозування, сценарного аналізу та оцінки інвестиційних проектів;
- набуття практичних навичок забезпечення інформаційної безпеки фінансових систем;
- формування компетентностей щодо впровадження та супроводу інформаційних систем у фінансових установах, оцінки ефективності цифрових рішень, адаптації до змін законодавства та цифрових реформ.

КОМПЕТЕНТНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в ході професійної діяльності у галузі фінансів, банківської справи, страхування та фондовий ринок або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності

Заплановані загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК01. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища.

СК02. Розуміння особливостей функціонування сучасних світових та національних фінансових систем та їх структури.

СК04. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.

СК09. Здатність здійснювати ефективні комунікації.

Програмні результати навчання

ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові

ПР13. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження фінансових процесів.

ПЕРЕДУМОВИ (ПРЕРЕКВІЗИТИ)

Знання здобуті в процесі вивчення дисциплін за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти – «Інформатика», «Статистика», «Мікроекономіка», «Фінансова математика».

ПІСЛЯУМОВИ (ПОСТРЕКВІЗИТИ)

Вивчення освітньої компоненти «Інформаційні системи та технології у фінансах» створює основу для засвоєння наступних освітніх компонент, зокрема: «Цифрові рішення в бізнес-адмініструванні»

ВІДПОВІДНІСТЬ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ ГЛОБАЛЬНИМ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО 2030 РОКУ

Відповідно до резолюції ООН №70/1 та Указу Президента України №722/2019, освітня компонента сприяє досягненню таких Цілей сталого розвитку:

SDG 8 : Гідна праця та економічне зростання. Дисципліна розвиває навички використання інформаційних систем для автоматизації фінансових процесів, кредитного скорингу, управління ризиками та фінансового прогнозування, що сприяє підвищенню продуктивності фінансових установ, створенню висококваліфікованих робочих місць у сфері FinTech та цифрової економіки, підтримці сталого економічного зростання та фінансової стабільності.

SDG 9 : Промисловість, інновації та інфраструктура. Освітня компонента готує фахівців до впровадження та супроводу сучасних інформаційних систем у фінансовому секторі (Open Banking, API-економіка, хмарні платформи, блокчейн), що сприяє розвитку інноваційної фінансової інфраструктури, цифровізації банківських та небанківських послуг, створенню стійких цифрових мереж і технологій, необхідних для інноваційного розвитку економіки.

SDG 10 : Зменшення нерівності. Через вивчення FinTech-рішень (мобільний банкінг, цифрові гарантії, мікрофінансування на базі технологій, платформи P2P-кредитування, необанки) студенти набувають компетентностей, що сприяють фінансовій інклюзії, розширенню доступу до фінансових послуг для вразливих груп населення, сільських жителів, малого бізнесу та осіб без банківських рахунків, зменшуючи фінансову та цифрову нерівність.

SDG 13 : Боротьба зі зміною клімату. Дисципліна формує розуміння застосування інформаційних систем для оцінки кліматичних ризиків у кредитному портфелі, «зеленого» скорингу, фінансування проєктів відновлюваної енергетики, випуску зелених облігацій, ESG-аналітики та моніторингу вуглецевого сліду фінансових установ, що сприяє спрямуванню капіталу на низьковуглецеву економіку та пом'якшення наслідків зміни клімату.

SDG 17 : Партнерство заради сталого розвитку. Освітня компонента розвиває навички роботи з відкритим банкінгом, API-інтеграціями, екосистемами FinTech, співпрацею між банками, небанківськими установами, державою та міжнародними платформами, що сприяє створенню партнерств для цифрової трансформації фінансового сектору, обміну даними, спільного розвитку регуляторних технологій та мобілізації ресурсів для досягнення ЦСР.

Освітня компонента «Інформаційні системи та технології у фінансах» формує здатність до комплексного, системного та доказового аналізу фінансових даних у цифровому середовищі, автоматизованого моніторингу фінансових процесів, оцінки ризиків, ефективності та стійкості фінансових рішень, а також використання сучасних інформаційних технологій для прийняття обґрунтованих фінансових рішень у національному та міжнародному фінансовому середовищі, що безпосередньо сприяє реалізації економічного, соціального та екологічного вимірів сталого розвитку.

Дисципліна забезпечує розуміння механізмів функціонування сучасних

інформаційних систем у фінансовому секторі (FinTech, RegTech, Open Banking, цифрові платформи, хмарні рішення, API-економіка, блокчейн), принципів автоматизації фінансових операцій, ризик-менеджменту, кредитного скорингу, фінансової аналітики, електронних платежів та звітності, а також вимог до інформаційної безпеки та відповідності регуляторним стандартам, що дозволяє підвищувати швидкість, точність, прозорість та інклюзивність фінансових послуг, зменшувати операційні ризики та витрати, запобігати шахрайству, оптимізувати управління фінансовими ресурсами та сприяти цифровізації фінансового сектору.

Результати навчання передбачають здатність: працювати в умовах цифрових реформ фінансового сектору, впровадження Open Banking, цифрової гривні, Дія.Бізнес, FinTech-екосистем та переходу до програмно-цільового фінансового управління; налаштовувати та використовувати інформаційні системи для автоматизації банківських, інвестиційних, страхових та фінансових операцій (платіжні системи, клієнт-банк, скорингові моделі, казначейські системи); застосовувати інструменти фінансової аналітики та ВІ для побудови дашбордів, прогнозування грошових потоків, оцінки кредитного ризику, ліквідності та рентабельності; аналізувати фінансові можливості та ризики в умовах мінливої ринкової кон'юнктури з використанням Big Data, штучного інтелекту та машинного навчання; забезпечувати інформаційну безпеку фінансових систем: застосовувати двофакторну аутентифікацію, токенизацію, шифрування, виявлення шахрайства, відповідність стандартам PCI DSS, AML/KYC; оцінювати ефективність впровадження FinTech-рішень, проводити аналіз витрат на цифровізацію, обґрунтовувати вибір технологій для фінансової установи чи підприємства; інтегрувати дані з різних джерел (банківські API, платіжні системи, зовнішні сервіси), забезпечувати безперервність фінансових процесів у хмарному середовищі; дотримуватися принципів прозорості, відповідальності, фінансової інклюзії та сталого фінансування при роботі з цифровими фінансовими технологіями; сприяти цифровізації фінансових послуг, розширенню доступу до фінансів, зменшенню фінансової нерівності, «зеленому» фінансуванню, протидії фінансовим злочинам та досягненню Цілей сталого розвитку на національному та міжнародному рівнях.

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Модуль 1

Тема 1 Сутність даних та характеристика автоматизованих систем

Характеристика операцій над даними. Кодування економічної інформації. Сутність і види автоматизованих систем. Структура та властивості автоматизованих систем.

Тема 2 Система електронних платежів та Система електронної пошти Національного банку України

Функції та структура Національного банку України. Характеристика системи електронних платежів Національного банку України.

Тема 3 Особливості автоматизованого оброблення внутрішньобанківської інформації

Операційна діяльність в банках України. Автоматизована банківська система Б2. Банківська операційна система ProFIX/BANK. Автоматизована банківська система SCROOGE

Тема 4 Міжнародна електронна мережа міждержавних розрахунків SWIFT Характеристика системи SWIFT. Правила оформлення платіжних документів у системі UkrSWIFT. Одиничний клієнтський переказ коштів у системі UkrSWIFT.

Міжбанківський переказ коштів у системі UkrSWIFT.

Тема 5 Автоматизація оброблення інформації в Державній казначейській службі України

Характеристика Державної казначейської служби України. Процедури центрального апарату Державної казначейської служби України з управління автоматизованими системами. Характеристика програми «Казна–Видатки»

Модуль 2

Тема 6 Інформаційно-аналітичні системи Міністерства фінансів України Характеристика Міністерства фінансів України. Аналітично-інформаційна система підтримки державного бюджету. Інформаційно-аналітична система підтримки місцевих бюджетів. Інформаційна система «Фінанси»

Тема 7 Автоматизація управління фінансами в бюджетних установах Особливості управління фінансами в бюджетних установах. Програмне забезпечення для управління фінансами в бюджетних установах

Тема 8 Автоматизація оброблення інформації в податковій сфері

Характеристика податкової системи України. Завдання та структура Міністерства доходів і зборів України. Програмне забезпечення для формування податкової звітності в електронному вигляді

Тема 9 Автоматизація оброблення інформації у страховій сфері Характеристика страхової сфери України. Системи автоматизації страхової діяльності

Тема 10 Інформатизація фінансового ринку та автоматизація управління фінансами підприємств і комерційних структур

Характеристика підприємницької діяльності. Програмне забезпечення для управління фінансами великих підприємств

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1. Сутність даних та характеристика автоматизованих систем

- Класифікація операцій над даними (введення, обробка, зберігання,

передача, виведення).

- Робота з класифікаторами та кодифікаторами (ЄДРПОУ, КВЕД-2010, ДК 016:2010, КОАТУУ, КОПФГ).

- Перетворення текстових даних у кодовані формати (Excel → XML/JSON) для імпорту в фінансові системи.

Тема 2. Система електронних платежів та Система електронної пошти Національного банку України

Практичне заняття 2. Моделювання операцій у СЕП НБУ та системі електронної пошти НБУ

- Аналіз структури СЕП (СЕП-2, СЕП-3), типи повідомлень (пакетні, індивідуальні).

- Заповнення та аналіз платіжного доручення в форматі НБУ (XML-схема).

- Ознайомлення з системою електронної пошти НБУ: реєстрація тестового учасника, надсилання тестових повідомлень.

Тема 3. Особливості автоматизованого оброблення внутрішньобанківської інформації

Практичне заняття 3. Огляд та порівняння сучасних автоматизованих банківських систем

- Порівняльний аналіз функціоналу систем ProFIX/BANK, SCROOGE, Б2, Mambu, Thought Machine (демо-версії або описові кейси).

- Моделювання типової операції: відкриття рахунку, нарахування відсотків, переказ всередині банку.

- Обговорення переваг та недоліків core banking систем нового покоління.

Тема 4. Міжнародна електронна мережа міждержавних розрахунків SWIFT

Практичне заняття 4. Робота з платіжними документами в системі SWIFT / UkrSWIFT

- Заповнення SWIFT-повідомлення MT103 (одиничний клієнтський переказ) у тестовому редакторі або Excel-шаблоні.

- Аналіз структури MT199, MT202, MT900/910.

- Порівняння вимог UkrSWIFT та міжнародних стандартів ISO 20022 (перехід на SWIFT gpi).

Тема 5. Автоматизація оброблення інформації в Державній казначейській службі України

Практичне заняття 5. Моделювання операцій у системі «Казна–Видатки» та інших системах Казначейства

- Аналіз структури та функціоналу програми «Казна–Видатки», «Казначейство-Онлайн».

- Моделювання проходження платіжного доручення від розпорядника бюджетних коштів до Казначейства (пакетне та індивідуальне).

- Формування реєстру платіжних доручень та аналіз статусів виконання.

Тема 6. Інформаційно-аналітичні системи Міністерства фінансів України

Практичне заняття 6. Робота з інформаційно-аналітичними системами Мінфіну

- Ознайомлення з АІС «Державний бюджет», ІАС підтримки місцевих бюджетів, ІС «Фінанси».
- Аналіз структури даних у системах (бюджетні запити, звіти про виконання, касові видатки).
- Побудова простої аналітичної таблиці виконання місцевих бюджетів за КЕКВ (Excel або Google Sheets).

Тема 7. Автоматизація управління фінансами в бюджетних установах

Практичне заняття 7. Використання програмного забезпечення для бюджетних установ

- Огляд програм: «Медок» (бюджетний модуль), «Казначейство-Онлайн», «Інтегрована система бюджетного обліку».
- Моделювання формування бюджетного запиту та звіту про виконання кошторису.
- Аналіз інтеграції з системою Казначейства.

Тема 8. Автоматизація оброблення інформації в податковій сфері

- Робота в «Електронному кабінеті платника податків» (демо-режим або описовий кейс).
- Заповнення та подання декларації з податку на прибуток, ПДВ, ЄСВ через М.Е.Дос або СОТА.
- Перевірка статусу подання та аналіз помилок.

Тема 9. Автоматизація оброблення інформації у страховій сфері

- Аналіз функціоналу страхових платформ (наприклад, «АСКО-Поліс», «Інші українські страхові системи», Guidewire, Duck Creek – описово).
- Моделювання процесу укладання договору страхування, розрахунку страхового платежу та виплати страхового відшкодування.
- Порівняння InsurTech-рішень (Lemonade, Root, Oscar Health) та традиційних систем.

Тема 10. Інформатизація фінансового ринку та автоматизація управління фінансами підприємств і комерційних структур

- Огляд ERP-систем для великих підприємств (SAP Finance, Oracle Financials, Microsoft Dynamics 365 Finance, Odoo Finance – демо).
- Моделювання типових фінансових операцій: бюджетування, cash flow прогноз, аналіз рентабельності.
- Побудова простого фінансового дашборду (Power BI або Google Data Studio) на основі даних про доходи, витрати, ліквідність.

САМОСТІЙНА РОБОТА

Вид роботи	Сутність
Опрацювання теоретичного матеріалу	Самостійне вивчення основних понять і категорій даних, автоматизованих інформаційних систем, електронних платіжних систем, систем SWIFT, автоматизованих банківських систем (ProFIX/BANK, SCROOGE, Б2 тощо), інформаційно-аналітичних систем Мінфіну, Казначейства, ДПС та страхових компаній; аналіз нормативно-правової бази (Закони України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», «Про електронні довірчі послуги», «Про Національний банк України», Положення НБУ про СЕП, стандарти SWIFT, накази Мінфіну щодо інформаційних систем тощо); опрацювання рекомендованої навчальної та наукової літератури, офіційних інструкцій НБУ, Казначейства, ДПС, Мінфіну, матеріалів розробників програмного забезпечення (М.Е.Дос, СОТА, «Казна–Видатки», «Фінанси», «Інтегрована система бюджетного обліку» тощо), а також електронних ресурсів для засвоєння тем дисципліни.
Підготовка до практичних занять	Опрацювання методичних рекомендацій до практичних занять; виконання розрахункових і аналітичних завдань з моделювання платіжних документів у форматі НБУ, SWIFT MT103/MT202, заповнення реєстрів Казначейства, формування податкової звітності в електронному вигляді; аналіз типових операцій у системах СЕП, UkrSWIFT, «Казна–Видатки», електронному кабінеті платника податків; підготовка до обговорення практичних ситуацій з автоматизації внутрішньобанківських операцій, бюджетного обліку, податкової та страхової звітності; підготовка до розв'язання кейсів з інтеграції даних між системами НБУ, Казначейства, ДПС та комерційними банками.
Виконання індивідуальних завдань	Підготовка аналітичних, дослідницьких або оглядових робіт щодо особливостей функціонування СЕП НБУ, системи SWIFT/UkrSWIFT, автоматизованих банківських систем (ProFIX/BANK, SCROOGE тощо), інформаційно-аналітичних систем Мінфіну («Фінанси», АІС підтримки бюджету), програмного забезпечення Казначейства («Казна–Видатки»), електронного кабінету платника податків, систем автоматизації страхової діяльності; розроблення презентацій, аналітичних записок, порівняльних характеристик платіжних систем та core banking рішень; виконання розрахункових робіт або міні-проектів з моделювання проходження платежу через СЕП/Казначейство, формування SWIFT-повідомлення, аналізу ефективності автоматизації податкової звітності, оцінки витрат на впровадження інформаційних систем у банках або бюджетних установах, у тому числі в умовах воєнного стану, цифрових реформ та переходу на ISO 20022.
Підготовка до підсумкового контролю	Систематизація та узагальнення знань з усіх тем курсу; повторення ключових понять, принципів роботи платіжних систем (СЕП, SWIFT), автоматизованих банківських систем, інформаційно-аналітичних систем державних органів, вимог до електронної звітності та захисту фінансових даних; опрацювання практичних аспектів автоматизації фінансових процесів, проходження платежів, формування бюджетної та податкової звітності; підготовка до комплексного оцінювання результатів навчання у формі заліку або екзамену.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

№	Тема	Лекції, год	Лабораторні, год	Самостійна робота, год	Всього, год
1	Тема 1. Сутність даних та характеристика автоматизованих систем	1/1	2/1	3/7	6/9
2	Тема 2. Система електронних платежів та Система електронної пошти Національного банку України	1/1	2/1	3/7	6/9
3	Тема 3. Особливості автоматизованого оброблення внутрішньобанківської інформації	1/1	2/1	3/7	6/9
4	Тема 4. Міжнародна електронна мережа міждержавних розрахунків SWIFT	2/1	4/1	6/7	12/9
5	Тема 5. Автоматизація оброблення інформації в Державній казначейській службі України	1/1	2/1	3/7	6/9
6	Тема 6. Інформаційно-аналітичні системи Міністерства фінансів України	2/1	4/1	6/7	12/9
7	Тема 7. Автоматизація управління фінансами в бюджетних установах	2/1	4/1	6/7	12/9
8	Тема 8. Автоматизація оброблення інформації в податковій сфері	2/1	4/1	6/7	12/9
9	Тема 9. Автоматизація оброблення інформації у страховій сфері	1/1	2	3/8	6/9
10	Тема 10. Інформатизація фінансового ринку та автоматизація управління фінансами підприємств і комерційних структур	2/1	4	6/8	12/9
	Всього	15/10	30/8	45/72	90/90

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

У межах навчальних годин, виділених на самостійну роботу передбачено виконання індивідуального завдання, що є одним із засобів оволодіння навчальним матеріалом, формує здатність студента до самоосвіти і автономної діяльності. Завдання передбачає поглиблення знань з окремих тем, які викликають труднощі; розвиток практичних навичок роботи з статистичними даними; підготовку до контрольних, модульних та підсумкових іспитів.

Приклади тем для індивідуальних занять:

1 Аналіз ролі СЕП НБУ у забезпеченні міжбанківських розрахунків в

Україні (побудова схеми проходження платіжного доручення від клієнта банку → банк-відправник → СЕП НБУ → банк-отримувач → отримувач; визначення ролі СЕП у фінансовій стабільності та швидкості розрахунків).

2 Дослідження структури та еволюції системи SWIFT / UkrSWIFT (складання порівняльної таблиці повідомлень MT103, MT202, MT199, MT900/910; аналіз переходу на ISO 20022 та переваг SWIFT gpi для українських банків станом на 2026 рік).

3 Аналіз автоматизованих банківських систем (core banking) в Україні (побудова порівняльної таблиці: ProFIX/BANK, SCROOGE, Б2, Mambu, Thought Machine; критерії: функціонал, хмарна/локальна архітектура, підтримка Open Banking, вартість впровадження для середнього банку).

4 Моделювання одиничного клієнтського переказу в системі UkrSWIFT (заповнення шаблону SWIFT MT103 у тестовому редакторі або Excel; аналіз обов'язкових полів, кодів банків, валют, призначення платежу; визначення ризиків помилок та їх наслідків).

5 Дослідження автоматизації оброблення інформації в Державній казначейській службі (побудова схеми проходження бюджетного платежу від розпорядника → Казначейство → отримувач; аналіз функціоналу системи «Казна–Видатки» та «Казначейство-Онлайн»; порівняння з комерційними платіжними системами).

6 Аналіз інформаційно-аналітичних систем Міністерства фінансів України (порівняння АІС підтримки державного бюджету, ІАС місцевих бюджетів, ІС «Фінанси»; визначення ролі цих систем у бюджетному процесі та децентралізації; побудова таблиці основних звітів та їх призначення).

7 Моделювання формування податкової звітності в електронному кабінеті платника податків (покроковий опис подання декларації з ПДВ або податку на прибуток через Електронний кабінет ДПС; аналіз помилок, що призводять до відмови в прийнятті; підготовка чек-листа перевірки перед відправкою).

8 Дослідження систем автоматизації страхової діяльності в Україні (складання порівняльної таблиці традиційних страхових систем та InsurTech-платформ; аналіз функціоналу (укладання договорів, розрахунок тарифів, врегулювання збитків); приклад: «АСКО-Поліс», Guidewire, Duck Creek, Lemonade).

9 Аналіз автоматизації фінансового менеджменту великих підприємств (побудова схеми інтеграції ERP-систем (SAP Finance, Oracle Financials, Microsoft Dynamics 365 Finance) з банківськими системами та платіжними шлюзами; оцінка впливу на cash management, бюджетування, прогнозування грошових потоків).

10 Оцінка ефективності впровадження Open Banking та API-економіки в українському фінансовому секторі (розробка міні-проекту: розрахунок витрат та вигод для банку при впровадженні Open Banking API; аналіз впливу на фінансову інклюзію, конкуренцію з fintech-компаніями, зменшення витрат клієнтів; висновки щодо перспектив до 2030 року).

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання визначаються відповідно до Положення про організацію освітнього процесу УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oopnova-redakcija-2024.pdf>)

При викладанні освітньої компоненти для активізації навчального процесу передбачено застосування таких методів навчання, як: словесні методи (лекція, пояснення); наочні методи (демонстрування, спостереження); практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою); методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни, заохочення і покарання, оперативний контроль); інтерактивні методи (дискусії, розроблення і презентація проектів); комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій); методи усного контролю (бесіда); методи письмового контролю (контрольна робота, самостійна робота).

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Формою підсумкового контролю є екзамен. Форма проведення семестрового екзамену – електронне тестування. При проведенні підсумкового контролю у формі електронного тестування використовується набір тестових завдань, які містяться в базі електронних курсів системи дистанційного навчання Moodle для перевірки знань здобувачі освіти.

Методи контролю: усне опитування, поточний контроль, модульний контроль (тести), підсумкове тестування.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання відповідно до Положення про контроль і оцінювання якості знань студентів в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>) та Порядку проведення заліково-екзаменаційної сесії в умовах воєнного стану https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stan.pdf

Максимальна кількість балів за модуль		
Поточний контроль	Модульний контроль (тести)	Сума балів за модуль
до 60	до 40	до 100
Поточний контроль		6 семестр
1 Обговорення проблемних питань на семінарських заняттях Складові: <ul style="list-style-type: none">● аналіз ситуації та ідентифікація проблеми;● аргументація та логічність запропонованого рішення● аналітичність, аргументованість висновків		0 – 15
2 Виконання практичних робіт протягом модулю Складові: <ul style="list-style-type: none">● розуміння теоретичного матеріалу;● правильність і повнота виконання розрахунків;		0 – 20

<ul style="list-style-type: none"> ● аналітичність, аргументованість висновків ● оформлення роботи та дотримання вимог 	
3 Поточне тестування	0 – 25
підсумок	max 60

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100-бальною шкалою	ECTS оцінка
відмінно – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
добре – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
задовільно - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
незадовільно - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА ПОЛІТИКА КУРСУ

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oop-nova-redakcija-2024.pdf>) прозорість, неупередженість оцінювання досягнень студентів є одним із принципів забезпечення якості освітнього процесу

Політика забезпечення дотримання учасниками освітнього процесу академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>

Основні заходи запобігання та виявлення академічного плагіату визначаються Положенням про організацію освітнього процесу Українського державного університету залізничного транспорту (далі – Університет) <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennja-pro-oop-ukrduzt-2021.pdf>

ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Дайте визначення автоматизованої системи обробки фінансової інформації та назвіть її основні властивості.
2. Які основні операції над даними здійснюються в інформаційних системах

фінансової сфери?

3. Поясніть сутність кодування економічної інформації та назвіть основні класифікатори, що використовуються в Україні.

4. Перелічіть основні види автоматизованих систем у фінансовому секторі за рівнем та функціональним призначенням.

5. Які функції виконує Національний банк України як регулятор платіжних систем?

6. Опишіть структуру та принципи функціонування Системи електронних платежів (СЕП) НБУ.

7. У чому полягає відмінність між пакетними та індивідуальними повідомленнями в СЕП?

8. Назвіть основні категорії повідомлень у системі SWIFT та дайте коротку характеристику MT103 і MT202.

9. Які особливості оформлення платіжних документів у системі UkrSWIFT?

10. Поясніть переваги та недоліки переходу на стандарт ISO 20022 у системі SWIFT.

11. Опишіть основні функції автоматизованої банківської системи ProFIX/BANK або SCROOGE.

12. У чому полягає відмінність між класичними core banking системами та хмарними рішеннями нового покоління (Mambu, Thought Machine)?

13. Назвіть основні процедури центрального апарату Державної казначейської служби України з управління автоматизованими системами.

14. Опишіть функціонал програми «Казна–Видатки» та її роль у бюджетному процесі.

15. Як здійснюється проходження бюджетного платежу від розпорядника коштів через Казначейство до отримувача?

16. Які інформаційно-аналітичні системи використовує Міністерство фінансів України для підтримки державного та місцевих бюджетів?

17. Опишіть призначення та основні модулі інформаційної системи «Фінанси» Мінфіну.

18. У чому полягають особливості управління фінансами в бюджетних установах порівняно з комерційними підприємствами?

19. Назвіть основні програмні продукти, що використовуються для автоматизації обліку та звітності в бюджетних установах.

20. Опишіть завдання та структуру електронного кабінету платника податків ДПС.

21. Які формати файлів використовуються для подання податкової звітності в електронному вигляді?

22. Назвіть основні види програмного забезпечення для формування податкової звітності (М.Е.Дос, СОТА тощо).

23. Опишіть основні процеси, що автоматизуються в страховій сфері (укладання договорів, розрахунок тарифів, врегулювання збитків).

24. У чому полягає відмінність між традиційними страховими системами та сучасними InsurTech-платформами?

25. Назвіть основні ERP-системи, що використовуються для автоматизації

фінансового менеджменту великих підприємств в Україні.

26. Опишіть роль модулів казначейства та cash management у сучасних ERP-системах (SAP Finance, Oracle Financials, Microsoft Dynamics 365 Finance).

27. Як інформаційні системи сприяють фінансовій інклюзії та зменшенню нерівності в Україні?

28. Поясніть, як використання Big Data та штучного інтелекту в фінансових системах сприяє боротьбі зі зміною клімату (ESG-аналітика, зелений скоринг).

29. Які заходи інформаційної безпеки є обов'язковими для фінансових установ відповідно до стандартів НБУ та PCI DSS?

30. Як інформаційні системи та технології у фінансах сприяють досягненню Цілей сталого розвитку ООН? Наведіть приклади зв'язку з конкретними цілями (наприклад, SDG 8, 9, 10, 13, 17).

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література:

1 Інформаційні технології у фінансах: навчальний посібник (практикум) / С.М. Халатур, О.М. Карамушка, С.В. Качула. – Дніпро: ФОП Максимовська Ю.А., 2025. – 140 с.

2 Зелінська О.В., Потапова Н.А., Волонтир Л.О. Інформаційні системи та технології в галузі. Навчальний посібник. / О.В. Зелінська, Н.А. Потапова, Л.О. Волонтир, - Вінниця: ВНАУ, 2020. – 263 с.

3 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.

4 Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнєєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. В. В. Корнєєва. – Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. – 244 с.

Додаткова література:

1. Гордієнко І.В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / І.В. Гордієнко. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: КНЕУ, 2003. – 259 с.

2. Денісова О.О. Інформаційні системи і технології в юридичній діяльності: навч. посіб. / О.О. Денісова. – К.: КНЕУ, 2004. – 307 с.

3. Інформаційні системи та технології в економіці Заміховська, О. Л. Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / О. Л. Заміховська. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2013. – 332 с.

4. Інформаційні технології, навчальний посібник /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна//– К: ЦП «Компрінт», 2017.–290 с. Видання друге – перероблене і доповнене.

5. Калінеску Т.В. Інформаційні системи і технології в оподаткуванні: навч. посіб. / Т.В. Калінеску , Г.С. Ліхоносова, О.М. Антіпов. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2011. – 407 с.

6. Каранфілов М. С. Інформаційні системи в державному менеджменті: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / М.С. Каранфілов. – К.: КНЕУ, 2003.

–167 с.

7. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок; Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. – Харків : Вид-во ХарПІ НАДУ "Магістр", 2011. – 448 с.

Інтернет-ресурси:

- 1 <http://lib.kart.edu.ua> (Електронний портал бібліотеки УкрДУЗТ)
- 2 <http://portal.rada.gov.ua> (Офіційний портал Верховної Ради України)
- 3 <http://minfin.gov.ua> (Міністерство фінансів України);
- 4 <https://bank.gov.ua> (Національний банк України) ;
- 5 <https://finmanagement.com.ua>
- 6 <https://nais.gov.ua> (Національні інформаційні системи)

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Матеріально-технічне забезпечення. На навчальних заняттях здобувачі повинні мати: гаджети з можливістю підключення до Інтернету; перевірений доступ до застосунків Microsoft Office: Moodle; Zoom; інстальований на ПК та /або мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point); активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@ kart.edu.ua) на Office365.

Інформаційне забезпечення: конспект лекцій, електронна бібліотека навчальної літератури, презентації окремих тем, банк тестів, методичні вказівки до вивчення дисципліни для здобувачів

ВІДОМОСТІ ПРО РОЗРОБНИКІВ

Єрмоленко О.А, , доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту

ВНЕСЕННЯ ЗМІН (ДАТА, СУТЬ, ПІДПИС)

Засідання кафедри ФОіА	<i>Протокол № 1 від 29.08.2025 р.</i>	