

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

Кафедра банківської справи

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою
(посідання від 15.06.2021 р.)
Протокол № 1/2021



А. А. Мазаракі

**ФІНАНСОВІ ЕКОСИСТЕМИ /
FINANCIAL ECOSYSTEMS**

**РОБОЧА ПРОГРАМА /
COURSE OUTLINE**

освітній ступінь	Магістр / Master
галузь знань	12 Інформаційні технології / Information Technologies
спеціальність	124 Системний аналіз / System Analysis
спеціалізація	Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science) / Information Technologies and Business Analytics (Data Science)

Київ 2021

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ заборонено

Автори: В.М. Горбачов, канд. техн. наук, доц. кафедри
банківської справи, голова Наглядової ради АТ
«Альтбанк»;

Л.О. Нетребчук, ст. викл. кафедри банківської справи

Програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри банківської
справи, протокол №9 від 18 травня 2021 р.

Рецензенти: Н.П. Шульга, д-р екон.х наук, професор, завідувач
кафедри банківської справи;

А.А. Роскладка, д-р екон. наук, професор, завідувач
кафедри цифрової економіки та системного
аналізу;

О.О. Саяпін, Директор з розвитку бізнесу SME
Banking Agency

ФІНАНСОВІ ЕКОСИСТЕМИ / FINANCIAL ECOSYSTEMS

РОБОЧА ПРОГРАМА / COURSE OUTLINE

освітній ступінь	магістр	/Master
галузь знань	12 Інформаційні технології	/ Information Technology
Спеціальність	124 Системний аналіз	/ System analysis
Освітня програма	Інформаційні технології та бізнес- аналітика (Data Science)	/ Information Technologies and Business Intelligence (Data Science)

1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ ТА РОЗПОДІЛ ГОДИН ЗА ТЕМАМИ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН)

Назва теми	Всього годин / кредитів	в т.ч.			Форми контролю
		Лекції	Практичні	Самостійна робота студентів	
Тема 1. Сутність фінансових екосистем та особливості їх запровадження	20	2	2	16	О, П, ГЗ
Тема 2. Штучний інтелект у глобальній трансформації фінансових екосистем	18	2	2	14	О, П, ГЗ
Тема 3. Вплив штучного інтелекту на різні сектори фінансових сервісів	20	2	2	16	П, ГЗ, ІТЗ
Тема 4. Моделі побудови та складові фінансових екосистем	18	2	2	14	О, З, КР, ІТЗ
Тема 5. Fintech рішення, start-up, incubators, accelerators. Структура та взаємодія	20	2	2	16	О, П, ГЗ, ІТЗ
Тема 6. Зарубіжний досвід побудови фінансових екосистем	18	2	2	14	О, П, ІТЗ
Тема 7. Корпоративне управління та побудова фінансової екосистеми в банку	18	2	2	14	О, Т, П, ГЗ
Тема 8. Послуги фінансових екосистем	16	2	2	12	О, ГЗ
Тема 9. Синергетичний ефект у побудові фінансових екосистем для різних сегментів клієнтів	16	2	2	12	О, ГЗ
Тема 10. Інтернет речей в умовах запровадження фінансових екосистем	16	2	2	12	О, П, ПТЗ
Всього	180/6	20	20	140	
Підсумковий контроль – письмовий екзамен					

О - опитування; КР- контрольна робота; Т- тестування; ГЗ – групове завдання; ІГЗ - індивідуальне творче завдання; ПТЗ – перевірка творчих завдань; П – обговорення презентацій та доповідей, ППТЗ – презентація індивідуальних творчих завдань

2. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ, ПРАКТИЧНИХ, ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ, САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Результати навчання	Навчальна діяльність	Робочий час студента, год.
<p><i>Знати:</i> Сутність, передумови появи та основні засади функціонування фінансових екосистем</p> <p><i>Вміти:</i> Розробляти стратегії розвитку фінансових екосистем, враховувати вплив трансформації поколінь клієнтів на побудову</p>	<p style="text-align: center;">ТЕМА 1. СУТНІСТЬ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ</p> <p style="text-align: center;">Лекція 1 План лекції</p> <p><i>Вступ до дисципліни</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зовнішні та внутрішні драйвери розвитку екосистем. 2. Генезис відношення фізичної особи до фінансової індустрії. 3. Передумови для появи фінансової екосистеми. 4. Принципи функціонування фінансових екосистем. 5. Етапи розвитку фінансових екосистем. 6. Цифрові стратегії зростання банків 7. <i>Тренди розвитку ринку фінансових послуг.</i> <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: 34 Основний: 4-5 Додатковий: 2, 8-12, 17, 27, 28, 30, 31, 34 Інтернет-ресурси: 1, 4</p>	2

фінансових
екосистем

Самостійна робота студентів.

16

Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.

Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням:
<https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484>

Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:

1. Передумови для виникнення екосистем.
2. Основні терміни та визначення фінансових екосистем.
3. Фінансова екосистема, як засіб збільшення клієнтської бази та підвищення дохідності бізнесу.
4. Сучасні цифрові стратегії зростання банків через розбудову фінансових екосистем.

 *Список рекомендованих джерел*

Нормативний: 34

Основний: 4-5

Додатковий: 2, 8-12, 17, 27, 28, 30, 31, 34



Інтернет-ресурси: 1, 4

Підготовка доповідей та презентацій:



1. *Патерни поведінки споживачів та їх вплив на розвиток фінансових сервісів.*


Індивідуальне завдання. Завдання виконується здобувачем протягом семестру і захищається на останньому практичному занятті.

Необхідно описати бізнес-модель проекту (на прикладі конкретного проекту):




	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулювати коротку ціль проекту. 2. Описати 5 ключових показників моделі бізнес-проекту, які впливають на реалізацію / розвиток проекту. 3. Коротко описати 3 зони проекту, які підлягають цифровізації. 4. Верифікувати та оцінити вплив 3-х факторів дій регуляторів на реалізацію проекту. <p>Завдання. Вивчити нормативні документи щодо здійснення та регулювання документообігу у фінансових екосистемах.</p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: 34</p> <p>Завдання. Вивчити Стратегію Національного банку України по розбудові фінансових екосистем в Україні</p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Документ «Стратегія Національного банку України до 2025 року» https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwic2IPtg7L6AhUj_7sIHZWVB9QQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fbank.gov.ua%2Fua%2Ffile%2Fdownload%3Ffile%3DStrategy_NBU.pdf&usg=AOvVaw2-xRQ6oiHx26lUmRSG4_5p</p>	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 1</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Трансформація поколінь X, Y, Z, α та їх роль у розбудові фінансових екосистем.</i> 2. <i>Поняття Big Data у фінансовій екосистемі.</i> 	2

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Побудова фінансових, нефінансових продуктів та послуг навколо потреб клієнта. 4. Технологія Plug and Play (PnP), як мінімально необхідний базис для створення фінансових екосистем. 5. Еволюція розвитку фінансових екосистем. 6. <i>Заслуховування доповідей та презентацій.</i> 7. <i>Перевірка виконання завдань для самостійної роботи.</i> 8. <i>Мозковий штурм з питань лекційного матеріалу. Дискусія по питанню 1</i> <p><i>Розподіл індивідуальних завдань щодо розробки бізнес-моделі проекту у навчальній групі.</i></p>	
	Загальна кількість годин за темою	20
<p><i>Знати:</i> Сутність штучного інтелекту та його вплив на суспільство</p> <p><i>Вміти:</i> Застосовувати можливості штучного інтелекту для формування сучасних фінансових</p>	<p align="center">ТЕМА 2. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ГЛОБАЛЬНІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ</p> <p align="center">Лекція 2</p> <p align="center">План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття штучного інтелекту та підходи до його розробки. 2. Штучний інтелект та суспільство. Регуляції та етичні правила для штучного інтелекту. 3. <i>Глобальні зміни сутності фінансових сервісів під натиском штучного інтелекту.</i> 4. Вплив штучного інтелекту на трансформацію фінансових екосистем. 5. Нова сутність партнерства та користування даними фінансовими інститутами через призму штучного інтелекту. 	2

<p>екосистем</p>	<p> <i>Список рекомендованих джерел</i> Основний: 3-5 Додатковий: 8, 11, 23, 27, 31 Інтернет-ресурси: 5</p>	
	<p style="text-align: center;">Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття. <i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням:</i> https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критерії досягнення «розумності» штучного інтелекту. 2. Визначення, що вивчає та моделює штучний інтелект. 3. Ключові правила етики, встановлені ЄС. 4. Світові тренди інвестування в розвиток штучного інтелекту. 5. Порівняння фінансових сервісів в традиційному банкінгу та фінансових інститутах з використанням штучного інтелекту. 6. Штучний інтелект, сучасні міфи та дійсність. <p> <i>Список рекомендованих джерел</i> Основний: 3-5 Додатковий: 8, 11, 23, 27, 31 Інтернет-ресурси: 5</p> <p>Завдання. Вивчити презентаційні матеріали Всесвітнього економічного форуму (World Economic Forum) в Давосі «Нова фізика фінансових сервісів –</p>	<p>14</p>


	<p>Як штучний інтелект трансформує фінансові екосистеми».  <i>Список рекомендованих джерел:</i> [офіційний сайт WEF, https://www.weforum.org]</p>	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 2 Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головні виклики для людства, які несе штучний інтелект. 2. Сутність тесту Тюрінга. Які б питання ви поставили штучному інтелекту під час тесту? 3. <i>Обговорення. Якщо штучний інтелект буде здатний робити прогнози та передбачення, приймати відповідні рішення, то що залишається людині?</i> 4. Основні зміни в фінансових сервісах під впливом впровадження штучного інтелекту. 5. Застосування принципу «Effective sale of compliance principles by a financial institution» («Ефективний продаж фінансовим інститутом бездоганного дотримання правил»). Зв'язок з штучним інтелектом. 6. <i>Перевірка виконання завдань для самостійної роботи.</i> 	2
	Загальна кількість годин за темою	18
<p><i>Знати:</i> Результати впливу штучного інтелекту на основні фінансові сервіси та продукти</p>	<p style="text-align: center;">ТЕМА 3. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РІЗНІ СЕКТОРИ ФІНАНСОВИХ СЕРВІСІВ Лекція 3 План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Конкурентна боротьба в фінансовому секторі та можливості штучного інтелекту.</i> 	2


<p><i>Вміти:</i> Застосовувати переваги штучного інтелекту з метою досягнення нової доданої вартості основних фінансових продуктів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Депозити та кредитування під натиском штучного інтелекту. 3. Платежі під натиском штучного інтелекту. 4. Інвестиційний менеджмент та ринки капіталу під натиском штучного інтелекту. 5. Страхові послуги під натиском штучного інтелекту. 6. Інфраструктура фінансового ринку під натиском штучного інтелекту. <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Основний: 2-5 Додатковий: 1, 10, 23, 44 Інтернет-ресурси: 5</p>	
	<p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.</p> <p><i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням: https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</i></p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оцінка можливостей нецінової конкуренції при обслуговуванні клієнтів банку, як нові можливості для застосування штучного інтелекту. 2. Нові типи ефективності та доданої вартості фінансових інститутів в умовах використання штучного інтелекту. 3. Нові підходи до депозитів та кредитування з використанням штучного інтелекту. 4. Нові підходи до платежів з використанням штучного інтелекту. 5. Нові підходи до інвестиційного менеджменту та ринків капіталу з використанням штучного інтелекту. 	<p>16</p>

	<p>6. Нові підходи до страхування з використанням штучного інтелекту.</p> <p>7. Нові підходи до інфраструктури фінансового ринку з використанням штучного інтелекту.</p> <p>8. Розширення можливостей аналітики та машинного навчання в сучасних банках (банківських екосистемах).</p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i> Додатковий: 10, 23, 44 Інтернет-ресурси: 5, 6</p> <p><i>Індивідуальне завдання. Підготовка та презентація сучасного життєвого циклу клієнта банку з застосуванням можливостей штучного інтелекту</i></p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i> [Офіційний сайт НБУ, http://www.bank.gov.ua]; [сайт Всесвітнього економічного форуму в Давосі, https://www.weforum.org]; [сайт McKinsey 2021 https://www.mckinsey.com]</p> <p><i>Групове завдання. Підготовка та презентація аналітичного звіту щодо стратегій НБУ по впровадженню штучного інтелекту в банківській системі України.</i></p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i> Нормативний: 34 Інтернет-ресурси: 6</p>	
	<p>Практичне заняття 3</p> <p>Питання та завдання до заняття</p> <p>1. Скласти рейтинг нецінових конкурентних переваг з точки зору клієнта</p>	<p>2</p>

	<p>банка: швидкість надання послуг; тривалість послуг; якість консультацій; наявність персонального менеджера; доступність послуг 24/7.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Обговорення - Які виклики виникають перед людством при впровадженні штучного інтелекту в фінансові сервіси? 3. Перелік переваг при впровадженні штучного інтелекту в ФЕС при кредитуванні споживачів. 4. Опис переваг можливостей штучного інтелекту на прикладі застосування «End-to-End» процесів при виконанні платежів клієнтів ФЕС. 5. Обговорення - Які переваги/зміни можливі для інвестиційного менеджменту та ринків капіталу при впровадженні можливостей штучного інтелекту? 6. Сутність Chat Bot і які переваги він надає організатору ФЕС. 7. Перевірка виконання завдань для самостійної роботи. 	
	Загальна кількість годин за темою	20
<p><i>Знати:</i> Сутність основних концепцій побудови інноваційних фінансових екосистем</p> <p><i>Вміти:</i></p>	<p align="center">ТЕМА 4. МОДЕЛІ ПОБУДОВИ ТА СКЛАДОВІ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ</p> <p align="center">Лекція 4</p> <p align="center">План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фінансовий супермаркет та фінансова екосистема. 2. Концепція повсюдного поширення фінансової екосистеми. 3. Концепція кластерів/вузлів для інноваційної екосистеми майбутнього. 4. Концепція фінансової екосистеми BaaS (Banking as a Service). 5. Єдиний фінансовий простір. 	2


<p>Застосовувати концепції побудови фінансових екосистем з метою реалізації інноваційних підходів при реалізації сучасних сервісних відносин з клієнтами</p>	<p>6. Омніканальні стратегії. 7. Банківські агрегатори. <i>📖 Список рекомендованих джерел</i> Нормативний: 3, 6, 28, 30, 31 Основний: 4-5 Додатковий: 6, 9, 12, 17, 18, 33, 41, 42</p>	
	<p style="text-align: center;">Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття. <i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням: https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</i></p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні пріоритети для фінансових інститутів майбутнього, щоб не «вмерти» в конкурентному середовищі повсюдної цифровізації. 2. Вікна можливостей та нового рівня партнерства при повсюдному поширенні фінансової екосистеми. Практичні приклади. 3. Сутність кластерів/вузлів при моделюванні/побудові екосистем майбутнього. 4. Практика застосування концепції VaaS. 5. Кореневий банківський продукт, як одна з можливостей побудови єдиного банківського простору 6. Еволюція принципів комунікації бізнеса/банків з клієнтами. 7. Застосування принципу платіжного агрегатора. <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i></p>	14

	<p>Основний: 4-5 Додатковий: 6, 9, 12, 17, 18, 33, 41, 42</p> <p><i>Завдання.</i> Описати потенційних учасників фінансової екосистеми для кореневого продукту «Іпотека фізичним особам» та їх порядок взаємодії</p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Додатковий: [сайти окремих банків]</p>	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити ТОП дві зони першочергового інвестування прибутку банку в: <ul style="list-style-type: none"> ➤ розвиток власних ІТ систем, які покривають всі продукти/потреби клієнтів; ➤ розбудову сучасної мережі відділень; ➤ розбудову системи інформаційної безпеки баз даних; ➤ маркетингову стратегію побудови власного бренду; ➤ навчання молодих/амбітних працівників покоління Z. 2. Основні пріоритети для все охватного поширення ФЕС. 3. Обговорення - Концепція «Окремих вузлів» для ФЕС це про централізацію чи про децентралізацію? 4. Принципова відмінність омніканальності від багатоканальності. 5. Перспективи розвитку монолайнерів в ФЕС. 6. Сила та перевага агрегаторів в ФЕС. 7. Перевірка виконання завдань для самостійної роботи. <p><i>Завдання.</i> Описати етапи онлайн отримання віртуальної картки клієнтом</p>	2

	банку. Вказати ролі основних учасників екосистеми.	
	Загальна кількість годин за темою	18
<p><i>Знати:</i> Структуру та принципи побудови ефективного ринку фінтех рішень та інновацій</p> <p><i>Вміти:</i> Описати практичний план реалізації start-up проекту з моменту виникнення відповідної ідеї до стадії формування стійкого працюючого бізнесу</p>	<p style="text-align: center;">ТЕМА 5. FINTECH РІШЕННЯ, START-UP, INCUBATORS, ACCELERATORS. СТРУКТУРА ТА ВЗАЄМОДІЯ</p> <p style="text-align: center;">Лекція 5</p> <p style="text-align: center;">План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інноваційні технології FinTech. 2. RegTech, GovTech, Регулятивні «пісочниці». 3. Трансформація банку в відкриту фінансову екосистему разом з FinTech. 4. Стадії розвитку Start-Up. 5. Акселератори та інкубатори. 6. Бізнес янголи та практики венчурного капіталу для підтримки Start-Up. 7. <i>Стратегія розвитку FinTech та Start-Up в Україні.</i> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: Основний: Додатковий: Інтернет-ресурси:</p>	2
	<p style="text-align: center;">Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.</p> <p><i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням:</i> https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</p>	16

Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:

1. Найбільш активні напрямки інноваційних технологій FinTech.
2. Бізнес-реакція фінансових установ та банків на виклики від фінтехів. Можливі моделі реагування.
3. Складові мотивації об'єднання банків та фінтехів в відкриті фінансові екосистеми.
4. Ключові ознаки, що характеризують Start-Up.
5. Практичні відмінності зростання Start-Up під впливом акселератора, інкубатора, бізнес-янгола.
6. Роль НБУ в побудові стратегії розвитку FinTech та Start-Up в Україні.

 *Список рекомендованих джерел*


Нормативний: 7, 21, 29

Основний: 2, 4-5

Додатковий: 3, 7, 13, 14, 20, 25, 32, 45

Інтернет-ресурси: 2


Індивідуальне завдання. Вивчити концепт НБУ, щодо розвитку FinTech та Start-Up в Україні. Визначити стратегічне бачення НБУ на підтримку FinTech та Start-Up в Україні



 *Список рекомендованих джерел*

Додатковий: 3, 7, 13, 14, 20, 25, 32, 45



Інтернет-ресурси: 2,6

	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 5</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обговорення - ФінТех є прямим конкурентом для Банку чи його складовою частиною? Обґрунтувати 2. Навести три можливі сфери для ФінТех інновацій, які привабливі персонально для вас. Обґрунтувати. 3. Визначити, які можливості дає Банк ФінТеху і навпаки. 4. Обговорення - Чому кінцевий споживач фінансових послуг виграє від кооперації Банку та ФінТех? 5. Розкрити, що приваблює бізнес-ангелів в Start-Up. 6. Кінцева ціль венчурного інвестора при інвестиції в Start-Up. 7. Відмінності Інкубаторів від Акселераторів при підтримці Start-Up. <p><i>Групове завдання. Підготовка та презентація аналітичного звіту щодо стратегій/концептів НБУ по підтримці ФінТех в Україні.</i></p> <p><i>Індивідуальне завдання. Є задум створити Start-Up. Запропонувати реальні початкові джерела фінансування проекту та стисло описати етапи залучення фінансування.</i></p>	2
	Загальна кількість годин за темою	20
Знати: Сутність Європейської директиви PSD2 та її вплив на	<p style="text-align: center;">ТЕМА 6. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПОБУДОВИ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ</p> <p style="text-align: center;">Лекція 6</p> <p style="text-align: center;">План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність і цілі Директиви про надання платіжних послуг PSD2. 	2



<p>розвиток фінансового ринку України</p> <p><i>Вміти:</i> Використовувати на практиці принципи PSD2 та знати ключові складові процедури KYC</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Регламентні умови доступу до платіжного рахунку при наданні платіжних сервісів. 3. PSD2 в Україні. Роль НБУ в впровадженні PSD2. 4. Процедура «Знай свого клієнта» (KYC), як базис для впровадження PSD2. 5. Міжнародний номер банківського рахунку IBAN. 6. <i>ФінТех, що змінюють глобальний світ і фінансовий ринок України.</i> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Основний: 3-5 Додатковий: 17, 26, 37-40, 46 Інтернет-ресурси: 3</p>	
	<p style="text-align: center;">Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.</p> <p><i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням:</i> https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порівняння підходів до глобальних регламентів даних в світі. 2. Перелік фінансових та нефінансових послуг в Україні в реаліях/вимогах PSD2. 3. Надавачі платіжних послуг в Україні в реаліях/вимогах PSD2. 4. Показники ринку безготівкових платежів в світі та в Україні. 5. Задачі, що вирішує процедура KYC. 	16


	<p>6. Основні тренди/напрямки розвитку ФінТех в світі та Україні, які змінили існуюче фінансове середовище.</p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Основний: 5 Додатковий: 17, 26, 37-40, 46 Інтернет-ресурси: 3</p> <p>Групове завдання: <i>Вивчити та презентувати основні принципи КҮС</i></p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: 14, 16, 19, 20 [https://www.hsa.org.ua/blog/pryntsy-p-know-your-client-yak-element-zahystu-biznesu-ta-jogo-vprovadzhennya/]</p>	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 6</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити принципову значущість/революційність Директиви про надання платіжних послуг. 2. Обговорення - Чи використовує Україна Європейську директиву PSD2? 3. Визначити, хто виконує функцію «Оверсайт» - Міністерство фінансів України, Національна комісія по цінним паперам та фондовому ринку, НБУ? Обґрунтувати чому вона покладена на цей орган. 4. Ключові цілі дотримання банком принципу КҮС. 5. Перелік зобов'язань банків у відповідності з вимогою PSD2 впровадження принципу Open banking. 6. Перелік інформації, яка підлягає обов'язковому розкриттю надавачами фінансових послуг у відповідності з вимогами Закону України про 	2


	<p>платіжні послуги.</p> <p>7. <i>Заслуховування презентацій.</i></p> <p>8. <i>Перевірка виконання завдань для самостійної роботи.</i></p> <p>Групове завдання: Вивчити Проект Закону України «Про платіжні послуги». Визначити в чому його принципова різниця від Закону України «Про платіжні системи і переказ коштів в Україні».</p>	
	Загальна кількість годин за темою	18
<p><i>Знати:</i></p> <p>Знати регулятивні стандарти корпоративного управління в банках та їх проєкцію на функціонування фінансових екосистем</p> <p><i>Вміти:</i></p> <p>Розрізняти основний функціонал та зони відповідальності кожної з трьох</p>	<p align="center">ТЕМА 7. КОРПОРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ТА ПОБУДОВА ФІНАНСОВОЇ ЕКОСИСТЕМИ В БАНКУ</p> <p align="center">Лекція 7</p> <p align="center">План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Корпоративне управління. Основні принципи та регуляції. 2. Три лінії захисту ефективного управління ризиками в банку. 3. Нові стратегії банкінгу та роль Start-Up. 4. Мікросервісна архітектура в сучасних банках. 5. Цифровізація банку – шлях для побудови фінансової екосистеми. 6. <i>Актуальні стратегії та тактики сучасного цифрового банку.</i> <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: 1, 14, 18, 26, 31</p> <p>Основний: 1, 4-5</p> <p>Додатковий: 2, 4, 7, 11, 26, 35, 47</p> <p>Інтернет-ресурси: 6, 7, 9</p>	2
	Самостійна робота студентів.	14

<p>ліній захисту банку. Визначати конкретні практичні ролі бук-офісу, мідл-офісу, фронт-офісу при продажу банківських продуктів в умовах сучасних фінансових екосистем</p>	<p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.</p> <p><i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням: https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</i></p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Трактування поняття «корпоративне управління». 2. Ключові ролі бізнес-лінії/бізнес-підтримки, ризик-менеджменту, комплаєнс та аудиту в банку, згідно з правил корпоративного управління. 3. Мікросервісна побудова ІТ, як втілення сервіс-орієнтованої архітектури. 4. Відмінності CFO та DFO при застосуванні цифрових рішень в бізнесі. 5. Ключові ролі бек-офісу, мідл-офісу та фронт-офісу в сучасних цифрових банках. 6. ІТ-директор майбутнього, які кардинальні функціональні трансформації відбуваються. <p> Список рекомендованих джерел</p> <p>Нормативний: 18, 26 Додатковий: 4, 11, 26 Інтернет-ресурси: 6, 7, 9</p> <p>Завдання. <i>Вивчити ключові положення постанов НБУ № 64 від 11.06.18, №814 від 03.12.18, які регламентують принципи корпоративного управління в банках України</i></p> <p> Список рекомендованих джерел</p> <p>Нормативний:</p>	
--	---	--

	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 7</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити, хто є основними суб'єктами корпоративного управління в Банку. 2. Три лінії захисту Банку. Суб'єкти та їх ролі. 3. Обговорення - Ви керівник компанії/банку. Сформулюйте основні три кроки, які ви зробите, для розробки нової стратегії бізнесу. 4. Обґрунтувати важливість принципу мікросервісної архітектури для банківських ІТ систем. 5. Коротко охарактеризувати фронт-/мідл-/бек-офіси цифрового банку. 6. Обговорення - Банк надає клієнтам кредити на придбання побутової техніки. Спробуйте сформулювати основні критерії «відмирання» цього продукту. 7. Перевірка виконання завдань для самостійної роботи. 	2
	Загальна кількість годин за темою	18
<p><i>Знати:</i> Особливості державного регулювання фінансових та нефінансових послуг в Україні. Принципи фінансової інклюзії</p>	<p style="text-align: center;">ТЕМА 8. ПОСЛУГИ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ</p> <p style="text-align: center;">Лекція 8</p> <p style="text-align: center;">План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Державне регулювання ринків фінансових послуг. 2. Ринок фінансових послуг через призму фінансової екосистеми. 3. Сегментування споживачів ринку фінансових послуг. 4. Фінансові та нефінансові послуги в фінансових екосистемах. 5. Принципи фінансової інклюзії. 6. Критичний вплив регуляторів на нові проекти по утворенню фінансових екосистем. 	2


<p><i>Вміти:</i> Оцінювати потенційну доцільність рішень підвищення ефективності фінансових екосистем на ринку фінансових та нефінансових послуг</p>	<p>7. Цифрова валюта центральних банків. 8. <i>Фінансова глобалізація ринку фінансових послуг. Роль ФінТехів.</i></p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i> Нормативний: 2, 7, 8, 21, 24 Основний: 1, 4-5 Додатковий: 11, 17, 31, 36</p>	
	<p style="text-align: center;">Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття. <i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням:</i> https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація фінансових та нефінансових установ в Україні. 2. Фрагментація ринку фінансових послуг під впливом регулятора. 3. Перелік основних фінансових послуг для фізичних та юридичних осіб. 4. Нефінансові послуги клієнтам, як шлях для формування відкритої фінансової екосистеми. 5. Глобальні приклади застосування принципу доступності платежів для клієнтів. 6. Історія проекту Libra, як приклад глобального регуляторного впливу на нові проекти. 7. ФінТех та банки. Взаємодія, принципові ролі. <p> <i>Список рекомендованих джерел</i> Основний: 1, 4-5</p>	12



	<p>Додатковий: 11, 17, 31, 36</p> <p><i>Індивідуальне завдання.</i> Намалювати схему фінансової екосистеми у відповідності з наданим індивідуальним завданням по бізнес-кейсу.</p> <p><i>Групове завдання:</i> Зробити презентацію про приклади впровадження принципів доступності фінансових платежів населенню та підвищення фінансової грамотності населення.</p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: 34</p>	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 8</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дві основні групи суб'єктів ФЕС: фізичні особи та юридичні особи. Визначити які основні ролі їм притаманні в ФЕС (відмінності/схожості). 2. Обговорення - Як нефінансові послуги ФЕС перетворюються в домінуючі мотивації залучення фізичних осіб на обслуговування? <i>Приклади.</i> 3. Описати три перспективних для розвитку ФЕС нефінансових сервісів для юридичних осіб. 4. Обговорення - Як уникнути недотримання принципів фінансової інклюзії при розбудові ФЕС? 5. Обговорення - Чому проект нової криптовалюти <i>Libra</i> викликав шалений опір глобального регулятора ФРС США? 6. Головна мета урядів розвинутих країн світу, коли вони намагаються розробити та впровадити CBDC (Central Bank Digital Currency). 7. Визначити до яких фундаментальних трансформацій в банківському 	2

	бізнесі призводить глобалізація ринку фінансових послуг.	
	Загальна кількість годин за темою	16
<p><i>Знати:</i> Принципи та цілі сегментації клієнтів в сучасних фінансово економічних системах. Сутність та стратегії синергії по досягненню додаткової вартості/економії на масштабах функціонування фінансової екосистеми</p> <p><i>Вміти:</i> Організувати процес сегментації клієнтів фінансової екосистеми. Визначати елементи синергії на масштабах</p>	<p>ТЕМА 9. СИНЕРГЕТИЧНИЙ ЕФЕКТ У ПОБУДОВІ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ДЛЯ РІЗНИХ СЕГМЕНТІВ КЛІЄНТІВ</p> <p>Лекція 9</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність та типи сегментації ринку/клієнтів. 2. Клієнтська база фінансових екосистем під кутом системної сегментації. 3. Піраміда сегментації універсального банку. 4. Алгоритм залучення нових клієнтів в фінансову екосистему. 5. Особливості/вимоги до обслуговування різних сегментів клієнтів в фінансових екосистемах. 6. Сутність синергії в бізнесі. 7. <i>Синергія, як стратегічна економія на масштабах функціонування фінансових екосистем.</i> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Нормативний: 2, 8, 11-13, 29</p> <p>Основний: 1, 4-5</p> <p>Додатковий: 6, 7, 11, 29, 48, 49</p> <p>Інтернет-ресурси: 8</p>	2
	<p>Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.</p> <p><i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням:</i></p>	12

<p>взаємодії різних сегментів та функціонування, в цілому, фінансової екосистеми</p>	<p>https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення кінцевих цілей процесу сегментації для бізнесу. 2. Аналіз шести типових кроків виконання процесу сегментації та система накопичення клієнтської бази у розрізі сегментів. 3. Ключові процедури виміру ризиків по активним операціям для типових сегментів клієнтів фінансової екосистеми. 4. Важливі особливості/принципи/вимоги обслуговування ключових сегментів клієнтів фінансових екосистем. 5. Вивчення/аналіз прикладів синергії при обслуговуванні клієнтів фінансових екосистем. <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i> Додатковий: 6, 7, 11, 29, 48, 49 Інтернет-ресурси: 8 та [офіційні сайти банків, мобільних додатків, небанківських установ]</p> <p>Завдання. Виконати порівняльний аналіз системи обслуговування сегментів клієнтів в традиційному банку та в сучасній фінансово-економічній системі.</p> <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i> [офіційні сайти банків]</p> <p>Завдання. Написати та презентувати кроки сегментування великого клієнтського сегменту «Роздрібні клієнти» на три підсегменти: «Студенти»; «VIP»; «Працівники підприємств».</p> <p><i>📖 Список рекомендованих джерел</i></p>	
--	--	--

	[офіційні сайти банків]	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 9</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В банку розроблений новий продукт «Іпотечний кредит на купівлю квартири». Запропонувати два сегменти клієнтів, які можуть бути споживачами такого кредиту. 2. В банку пропонується утворити клієнтський сегмент споживачів фінансових послуг «СТУДЕНТИ». Сформулюйте основні критерії сегментації такого типу сегменту. 3. Сформулюйте релевантні фінансові та нефінансові послуги для сегменту клієнтів «ПЕНСІОНЕРИ». 4. Визначити різницю між «верифікація клієнта в банку» та «сегментація клієнта в банку». 5. Сформулювати елементи синергії збуту фінансових послуг в банку для сегменту VIP-клієнтів та сегменту великих корпоративних клієнтів. 6. Обговорення - Сучасний банк включає Бек-офіс – API - Фронт-офіс. Інвестиції в яку з цих трьох платформ відкриють шлях до виробничої синергії ФЕС? 7. Обговорення - Ви керівник підрозділу мікрокредитування в банку. Які елементи синергії управління ви можете запропонувати по відношенню до ваших підлеглих? <p>Завдання. Вивчити та презентувати сучасні алгоритми залучення роздрібних клієнтів на обслуговування в фінансову екосистему в режимі он-лайн.</p>	2

	Загальна кількість годин за темою	16
<p><i>Знати: Сутність концепцій розгортання інтернету речей та інтернету всього. Принципи O2O для використання в сучасних фінансових екосистемах</i></p> <p><i>Вміти: Зробити структурований опис розгортання інтернету речей/всього з використанням можливостей фінансової екосистеми. Застосовувати принципи O2O для сегменту масових роздрібних клієнтів</i></p>	<p>ТЕМА 10. ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ В УМОВАХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ФІНАНСОВИХ ЕКОСИСТЕМ</p> <p>Лекція 10</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність «інтернету речей» та «інтернету всього». 2. Важливі технології інтернету речей. 3. Прогнози розвитку інтернету речей. 4. Концепція інтернету всього в сучасному цифровому світі. 5. Мобільні гаманці. 6. Віртуальні онлайн підписи в фінансових екосистемах. <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Основний: 2-5 Додатковий: 8, 16, 27, 31 Інтернет-ресурси: 4</p>	2
	<p>Самостійна робота студентів.</p> <p>Вивчення матеріалу лекції та самостійне опрацювання рекомендованих джерел, підготовка до практичного заняття.</p> <p><i>Вивчення матеріалів із системи дистанційного навчання за посиланням: https://cdn.knute.edu.ua/course/view.php?id=2484</i></p> <p>Підготовка питань, які виносяться на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити послідовність та принципи роботи інтернету речей. 2. Особливості функціонування та використання RFID та NFC в фінансових екосистемах. 3. Аналіз динаміки застосування інтернету речей в світі. Тренди, 	12

<p>в фінансових екосистемах</p>	<p>пріоритети, обсяги ринку.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Практичні приклади використання інтернету всього в межах фінансових екосистем. 5. Застосування О2О принципу в фінансових екосистемах. 6. Практичне застосування мобільних гаманців, як шлях для спрощення оплати. 7. Технічні засоби для реалізації безпечного віртуального підпису. <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>Основний: 2-5 Додатковий: 8, 16, 27, 31 Інтернет-ресурси: 4</p> <p><i>Індивідуальне завдання. Вивчити сучасні принципи реалізації моделі «Розумний будинок» з використанням IoT та презентувати матеріали для обговорення.</i></p> <p> <i>Список рекомендованих джерел</i></p> <p>https://vencon.ua/ua/articles/rejting-sistem-umnyy-dom-po-proizvoditelyam</p>	
	<p style="text-align: center;">Практичне заняття 10</p> <p style="text-align: center;">Питання та завдання до заняття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запропонувати приклади інтернет-речей в квартирі багатоповерхового будинку. 2. Запропонувати приклади інтернет-речей в університеті. 3. Запропонувати приклади інтернет-речей в громадському транспорті. 4. Описати модель інтернет всього ФЕС в сільському господарстві. 5. <i>Систематизувати власний досвід використання мобільних гаманців</i> 	2

	<p><i>(привабливість/недоліки).</i></p> <p>6. Сформулювати/пояснити зв'язок між токеном та Е-підписом.</p> <p>7. Заслуховування презентацій.</p> <p>8. Перевірка виконання завдань для самостійної роботи.</p>	
	Загальна кількість годин за темою	16
	Загальна кількість годин/балів	180

**Примітка: курсивом відмічені питання / завдання, де застосовуються інтерактивні методи навчання*

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативний

1. Про банки та банківську діяльність: Закон України від 07.12.2000 №2121-III (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text>.
2. Про валюту і валютні операції: Закон України від 21.06.2018 №2473-VIII (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19#Text>.
3. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13.01.2011 №2657-XII (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>.
4. Про електронні довірчі послуги: Закон України від 05.10.2017 №2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>.
5. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення: Закон України від 06.12.2019 №361-IX (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>.
6. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 №2657-XII (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>.

7. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні: Закон України від 05.04.2001 №2346–III (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text>.
8. Про фінансові послуги і державне регулювання ринків фінансових послуг: Закон України від 12.07.2001 №2664-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14#Text>.
9. Віртуальні валюти. Керівництво по застосуванню ризик-орієнтованого підходу: ФАТФ/ОЕСР, 2015. 88 с. URL: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20160805/rek%202.pdf
10. Віртуальні валюти: Ключові визначення і потенційні ризики в сфері ПВК / ФТ: Звіт ФАТФ. 2014. 32 с. URL: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20160805/rek%203.pdf
11. Інструкція про безготівкові розрахунки в Україні в національній валюті: Затв. постановою Правління НБУ від 21.01.2004 №22 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0377-04#Text>.
12. Інструкція про ведення касових операцій банками в Україні: Затв. постановою Правління НБУ від 25.09.2018 №103 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0103500-18#Text>.
13. Інструкція про порядок відкриття, використання і закриття рахунків у національній та іноземних валютах: Затв. Постановою Правління НБУ від 12.11.2003 №492 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1172-03#Text>.
14. Інструкція про порядок складання та оприлюднення фінансової звітності банків України: Затв. Постановою Правління НБУ від 24.10.2011 №373 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1288-11#Text>.
15. Керівництво ФАТФ по оцінці ризиків відмивання грошей і фінансування тероризму на національному рівні. Париж, ФАТФ, 2013. URL: <http://www.fatfgafi.org/publications/methodsandtrends/documents/nationalmoneylaunderingandterroristfinancin griskassessment.html>
16. Керівництво ФАТФ щодо використання ризик-орієнтованого підходу для банківського сектора: Париж, ФАТФ, 2015. URL: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20160805/rek%201.pdf

17. Методичні рекомендації щодо впровадження системи управління інформаційною безпекою та методики оцінки ризиків відповідно до стандартів Національного банку України: Лист НБУ від 03.03.2011 №24-112/365. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0365500-11#Text>.
18. Методичні рекомендації щодо організації корпоративного управління в банках України: Затв. Рішенням Правління НБУ від 03.12.2018 №814-рш (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/vr814500-18#Text>.
19. Міжнародні стандарти боротьби з відмиванням доходів та фінансуванням тероризму і розповсюдженням зброї масового знищення. Рекомендації FATF, затв. Пленарним засіданням FATF 16.02.2012. URL: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2012/22.03.2012/1.pdf
20. Міжнародні стандарти з протидії відмиванню грошей, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдженню зброї масового знищення: Рекомендації ФАТФ. Париж, 2012. URL: www.fatf-gafi.org/recommendations.
21. Положення про електронні гроші в Україні: Затв. Постановою Правління НБУ від 04.11.2010 №481 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10#Text>.
22. Положення про забезпечення безперервного функціонування інформаційних систем Національного банку України та банків України: Положення: Затв. Постановою Правління НБУ від 17.06.2004 №265 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0857-04#Text>.
23. Положення про здійснення банками фінансового моніторингу: Постанова Правління НБУ від 19.05.2020 №95. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0065500-20#Text>.
24. Положення про організацію бухгалтерського обліку, бухгалтерського контролю під час здійснення операційної діяльності в банках України: Затв. Постановою Правління НБУ від 04.07.2018 №75 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0075500-18#Text>.
25. Положення про організацію заходів із забезпечення інформаційної безпеки в банківській системі України: Положення: Затв. Постановою Правління НБУ від 28.09.2017 №95. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0095500-17#Text>.
26. Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах:

- Затв. Постановою Правління НБУ від 11.06.2018 №64 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18#Text>.
27. Положення про порядок перевірки стану інформаційної безпеки в банківських та інших установах, які використовують засоби захисту інформації Національного банку України: Затв. Постановою Правління НБУ від 26.11.2015 №829 (в редакції від 13.02.2019 №38). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0038500-19#Text>.
28. Положення про порядок формування, зберігання та знищення відокремлених електронних даних, отриманих за результатами роботи інформаційних систем у Національному банку України і банках України: Затв. Постановою Правління НБУ від 14.09.2018 №99. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0099500-18#Text>.
29. Порядок подання повідомлень про відкриття/закриття рахунків платників податків у банках та інших фінансових установах до контролюючих органів: Затв. Наказом Міністерства фінансів України від 09.07.2019 №292. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0832-19#Text>.
30. Правила зберігання, захисту, використання та розкриття банківської таємниці: Затв. Постановою Правління НБУ від 14.07.2006 №267 (зі змінами від 31.01.2020 №13). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0935-06#n18>.
31. Правила організації статистичної звітності, що подається до Національного банку України: Затв. Постановою Правління НБУ від 13.11.2018 №120 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0120500-18#Text>.
32. Правила передавання документованої інформації до засвідчувального центру кваліфікованими надавачами електронних довірчих послуг, відомості про яких унесені до Довірчого списку за поданням засвідчувального центру: Затв. Постановою Правління НБУ від 17.02.2020 №19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0019500-20#Text>.
33. Про відмивання, виявлення, вилучення та конфіскацію доходів від злочинної діяльності та фінансування тероризму: Конвенція Ради Європи від 16.05.2005. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_948#Text.

34. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-finansovogo-sektoru-ukrayini-do-2025-roku-7686>.

Основний

1. Одинець В.А. Інформаційні системи та технології у фінансових установах: навч. посіб. / В.А. Одинець, В.Ю. Свириденко, Л.В. Дубчак; Ун-т держ. фіск. служби України. Ірпінь : Ун-т ДФС України, 2016. 409с.
2. Тепскотт Дон, Тепскотт Алекс. Блокчейн-революція. Як технологія, що лежить в основі біткойна та інших криптовалют, змінює світ. Пер. з англ.: Юлія Григоренко, Ганна Лелів; наук. ред.: Михайло Демків, Кейт Щеглова. Львів: Літопис, 2019. 492 с.
3. Шмідт Е., Розенберг Дж. Як працює Google. / Пер. з англ. Ю. Гордієнка. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2018. 304 с.
4. Brett King. Bank 4.0. Banking Everywhere, Never at a Bank. Wiley, published under license by John Wiley & Sons Ltd, USA, 2019. 344 p.
5. Skinner Chris. Digital Human: The Fourth Revolution of Humanity Includes Everyone. Wiley; 1st edition (June 18, 2018) 328 p.

Додатковий

1. Аванесова І. Інформаційна безпека у системі захисту прав споживачів фінансових послуг. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2018. № 2. С. 55-66.¹
2. Банківський менеджмент: інноваційні концепції та моделі: монографія / за заг. та наук. ред. проф. Л. О. Примостки. Київ: КНЕУ, 2017. 380, [4] с.
3. Волосович С. В., Василенко А. В. Regtech в екосистемі фінансових технологій. *Modern economics*. 2019. №15. С. 62-68. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/modecon_2019_15_11.

¹ Література, що є в наявності в бібліотеці КНТЕУ або у вільному доступі в мережі Інтернет

4. Гулей А.І. Цифрова трансформація вітчизняного банківського середовища в умовах розвитку фінтех-екосистеми. *Український журнал прикладної економіки*. 2019. Том 4. № 1. С. 6–15.
5. Гуржій Т. О., Петрицький А. Л. *Правовий захист персональних даних : монографія*. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 216 с.
6. Довгань Ж. Розвиток банківських екосистем: ризики і перспективи. *Інноваційна економіка*. 2019. №4-5. URL: <http://www.inneco.org/index.php/inneco/ua/article/view/83>.
7. Жердецька Л.В., Городинський Д.І. Розвиток фінансових технологій: загрози та можливості для банків. *Економіка і суспільство*. 2017. №10. С. 583–588. URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/101.pdf
8. Інновації в банкінгу: чому не всі банки помруть, але всі зазнають змін. URL: <https://mind.ua/publications/20202666-innovaciyi-v-bankingu-chomu-ne-vsi-banki-pomrut-ale-vsi-zaznayut-zmin>.
9. Катан Л. І., Острініна В. В. Формування фінансової екосистеми безготівкових платежів в аграрному секторі України. *Ефективна економіка*. 2018. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6698>
10. Кларк Д. Alibaba: Дім, який збудував Джек Ма. Київ: К.FUND, 2016. 336 с.
11. Краснова І.В., Шевалдіна В.Г. Екосистема цифровізації банків. *Сучасні гроші, банківські послуги та фінансові інновації в цифровій економіці* : матеріали III Всеукр. наук.- практич. інтернет-конф. студентів, аспірантів і молодих вчених, 23 березня 2020 р. Київ, 2020. С. 34–37.
12. Лановська Г. І Інноваційна екосистема: сутність та принципи. *Економіка і суспільство*. 2017. №11. С.257-262. URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/11_ukr/43.pdf
13. Мазаракі А., Волосович С. *Fintech у системі суспільних трансформацій*. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2018. № 2. С. 5-18.
14. Мазаракі А.А., Волосович С.В. *FinTech : монографія*. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 308 с.
15. Майбутнє цифрового банкінгу: основні банківські тренди до 2030 року. URL: <http://www.management.com.ua/tend/tend1148.html> (дата звернення 16.12.2020).

16. Макафі Е. Машина, платформа, натовп. Як приборкати наше цифрове майбутнє / Ендрю Макафі, Ерік Бріньолфссон ; пер. з англ. О.Асташова. Київ : Наш формат, 2019. 335, [1] с.
17. Маслій Н.Д., Задорожнюк Н.О., Жаданова Ю.О. Дослідження сутності та структури фінансової екосистеми. *Приазовський економічний вісник*. Класичний приватний університет. 2020. Випуск 5 (22). С. 148-151.
18. Нетребчук Л.О., Касян І.Ю, Шкурко В.І. Трансформація діяльності банку на базі побудови екосистеми. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. № 18. С. 330-335.
19. Павлов Д. М. Протидія відмиванню коштів та фінансуванню тероризму як фактор забезпечення економічної безпеки держави та протидії корупції: теоретико-правовий аспект. *Публічне право*. 2017. №1. С. 33-40. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/pp_2017_1_6.
20. Поченчук Г.М. FİNTECH у структурі фінансової системи. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Випуск 21. С.49-55.
21. Презентація «Реалізація проекту BankID». URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=39163398>.
22. Презентація «Технічні аспекти реалізації проекту Open Data». URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=39855157>.
23. Провост Ф. Data Science для бізнесу. Як збирати, аналізувати і використовувати дані / Фостер Провост і Том Фоусетт ; пер. з англ. А. Дудченко. Київ : Наш формат, 2019. 396, [1] с.
24. Семінар «Запровадження мобільного банкінгу». Матеріали журналу «BANK ONLINE». URL: https://www.bank-online.com.ua/mobile_startup.
25. Ситник І.П., Фоміна В.С .Вплив фінтеху на розвиток сучасних платіжних систем України. *Бізнес-навігатор*. 2019. Вип. 2. С. 139-143.
26. Скінер Кріс. Відкрита лекція щодо створення та функціонування цифрового банку. <https://www.youtube.com/watch?v=l4gJoe08cU4>
27. Скінер Кріс. Людина цифрова. Четверта революція в історії людства, яка торкнеться кожного / Пер. з англ. Г. Якубовська. Київ: Видавництво фабула, 2020. 272 с.
28. Стратегія Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=64754192>.

29. *Тисячна, Ю. С., Азізова К. М., Рац О. М. Комплексна технологія бенчмаркетингу як інструмент забезпечення фінансової стійкості безпеки банку. Актуальні проблеми економіки. Київ, 2015. №5. С. 427-237.*
30. Хемел Г., Заніні М. Людинократія. Київ. Видавництво «Лабораторія», 2021. 336с.
31. Шваб К. Четверта промислова революція. Київ. Вид-во «Клуб Сімейного Дозвілля». 2019. 416с.
32. Banks and the FinTech Challenge: How disruption has been a catalyst for collaboration and innovation 2016. URL: <https://www.currencycloud.com/files/2016-Banks.and.the.Fintech.Challenge.pdf>.
33. Chessell M. Innovation Ecosystems – an IBM Academy of Technology study. IBM, May 2008. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_EntrepreneurialEcosystems_Report_2013.pdf
34. Definition of business ecosystem. URL: <http://lexicon.ft.com/Term?term=business-ecosystem>.
35. Dietz M., Lemerle M., Mehta A. and others. Remaking the bank for an ecosystem world 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/remaking-the-bank-for-an-ecosystem-world>.
36. Digital transformation: there is not time to waste //discussing tomorrow business today // the businessdebate. URL: <http://thebusinessdebate.com/>
37. Distributed Credit Chain. URL: <https://dcc.finance>.
38. Ecosystem Thinking - How Banks Need To Adapt To Survive 2017. URL: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2017/sep/ecosystem-thinking.html>.
39. Ecosystems: the future for banks? URL: <https://view.ingwb.com/ecosystems-the-future-for-banks>.
40. FOTON – is the financial ecosystem of the future! URL: <https://fotonbank.io>.
41. Kobler D., Bucherer S., Schlotmann J. Banking business models of the future. 2016. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tw/Documents/financial-services/tw-banking-business-models-of-the-future-2016.pdf>
42. Mag. Judith Böß. Devising the bank of the future. URL: <https://www.bankinghub.eu/innovation-digital/why-a-digital-banking-ecosystem-can-be-the-future-of-retail-banking>.

43. Marous Jim. The Financial Brand and Owner/Publisher of the Digital Banking Report. URL: <https://thefinancialbrand.com/66885/open-banking-digital-ecosystem-trends>.
44. Marous Jim. The Future of Banking Extends Beyond Financial Services URL: <https://thefinancialbrand.com/72056/banking-digital-ecosystem-psd2-api-trends>.
45. Martin Tornes, Niels Peder Nielsen, Joe Fielding and Seow-Chien Chew. Banks Start To Crack The Small Business Ecosystem. URL: <https://www.forbes.com/sites/baininsights/2018/04/10/banks-start-to-crack-the-small-business-ecosystem/#4c87d74a56a8>
46. Munro T. Triple Helix Newsletter. Triple Helix Association, Stanford. 2012. № 1. С. 12-15.
47. Parker K., Gritz J., Phillips C. The future banking ecosystem. Evolution and innovation in the digital era. URL: <https://info.microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/Future-banking-ecosystem.pdf>
48. Walton A. Profitability and the future for US Banks. URL: <https://www.finextra.com/blogposting/14829/profitability-and-the-future-for-us-banks>.
49. Will Kenton. Business Ecosystem. URL: <https://www.investopedia.com/terms/b/business-ecosystem.asp>.

Інтернет-ресурси

1. <http://www.sdfm.gov.ua> - офіційний сайт Державної служби з фінансового моніторингу України.
2. https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf - Звіт дослідження USAID 2018 року, Start-Up в Україні.
3. https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_en - Директива ЄС про надання платіжних послуг PSD2.
4. <https://wearesocial.com/digital-2020> - DIGITAL 2020, Global digital overview published in partnership with Hootsuite.
5. <https://www.weforum.org/reports/the-new-physics-of-financial-services-how-artificial-intelligence-is-transforming-the-financial-ecosystem> - The new physics of financial services – How artificial intelligence is transforming the financial ecosystem, published 15th August, 2018.
6. www.bank.gov.ua - офіційний сайт Національного банку України.

7. www.banker.ua – український банківський портал.
8. www.minfin.gov.ua - офіційний сайт Міністерства фінансів України.
9. www.rada.gov.ua - офіційний сайт Верховної ради України.

***Курсивом виділено джерела, що є в бібліотеці ДТЕУ або у вільному доступі в мережі Інтернет*