

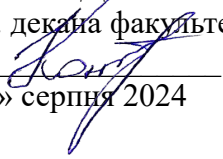
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет  
економіки, управління та діджиталізації  
Кафедра  
цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. декана факультету

 (Коркушко О.Н.)  
«30» серпня 2024

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ЦИФРОВІ ФІНАНСИ**

(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь	«Бакалавр»
освітньо-професійна програма	Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
шифр і назва галузі знань	07 Управління та адміністрування
шифр і назва спеціальності	072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
назва спеціалізації	
мова викладання	Українська

м. Кам'янець-Подільський  
2024 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:


Навчально-реабілітаційним закладом вищої освіти  
«Кам'янець-Подільський державний інститут»  
(повне найменування закладу вищої освіти)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

1. Мельник А.М., доктор технічних наук, доцент, професор кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій
2. Тимків А.О., кандидат економічних наук., викладач кафедри фінансів, обліку і оподаткування ім. С.Юрія

Робоча програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

Протокол від «30» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри  (Сидорук Л.М.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«30» серпня 2024 року

## 1. Мета навчальної дисципліни

**1.1. Мета вивчення навчальної дисципліни:** формування у здобувачів освіти формування базових знань з теорії і практики цифровізації у фінансовій сфері, вивчення та використання сучасних методів, інструментів і підходів у сфері діджиталізації фінансів.

**1.2. Компетентності, яких набувають студенти в процесі вивчення навчальної дисципліни:**

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі фінансів, банківської справи та страхування в ході професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування у професійній діяльності окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.
<b>Загальні компетентності</b>	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. ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК09. Здатність бути критичним і самокритичним.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	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. СК03. Здатність до діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у тому числі бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування). СК04. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач. СК05. Здатність застосовувати знання законодавства у сфері монетарного, фіскального регулювання та регулювання фінансового ринку СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування. СК07. Здатність складати та аналізувати фінансову звітність СК08. Здатність виконувати контрольні функції у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

### 1.3. Програмні результати навчання:

<b>Програмні результати навчання</b>	ПР02. Знати і розуміти теоретичні основи та принципи фінансової науки, особливості функціонування фінансових систем. ПР04. Знати механізм функціонування державних фінансів, у т. ч. бюджетної та податкової систем, фінансів суб'єктів господарювання, фінансів домогосподарств, фінансових ринків,
--------------------------------------	---

	<p>банківської системи та страхування</p> <p>ПР05. Володіти методичним інструментарієм діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у т. ч. бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування).</p> <p>ПР 07. Розуміти принципи, методи та інструменти державного та ринкового регулювання діяльності в сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> <p>ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.</p> <p>ПР 24. Аналізувати інформацію, що генерується на фондовому ринку та звітність емітентів цінних паперів</p> <p>ПР 25. Розуміти принципи торгівлі на фондовому ринку та вміти визначати точки входу та виходу з фондових торгів</p>
--	--

## 2. Опис навчальної дисципліни

### 1. Найменування показників:

- 1.1. Кількість кредитів – 3
- 1.2. Загальна кількість годин – 90
- 1.3. Кількість модулів – 1
- 1.4. Кількість змістових модулів – 2
- 1.5. Індивідуальне науково-дослідне завдання –

### 2. Характеристика навчальної дисципліни:

- 2.1. Форма навчання – денна, заочна
- 2.2. Статус навчальної дисципліни – нормативна навчальна дисципліна
- 2.3. Передумови для вивчення дисципліни (перелік навчальних дисциплін,

які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання) – Інформатика і комп'ютерна техніка, Історія фінансів та фінансової думки, Фінанси, Фінанси підприємств, Основи інтернет-трейдингу на фінансових ринках

## 3. Обсяг навчальної дисципліни

### 3.1. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

#### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВИХ ФІНАНСІВ

#### Тема 1. ЦИФРОВІ ФІНАНСИ, ЇХ РОЛЬ І МІСЦЕ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Поняття цифровізації та цифрової економіки.

Суть та базові засади розвитку цифрових фінансів.

Інституційно-правове оформлення розвитку цифрової економіки в Україні. Діяльність Міністерства цифрової трансформації у довоєнний період та в період воєнної агресії росії.

Перспективи розвитку цифрових фінансів та суспільства України.

## **Тема 2. ЕЛЕКТРОННИЙ БАНКІНГ: ПОНЯТТЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ**

Поняття та класифікація онлайн банкінгу. Мобільний банкінг.  
Розвиток E-BANKING: світовий та вітчизняний досвід.  
Переваги та недоліки e-banking для клієнтів та банків.  
Мобільний та інтернет еквайринг.

## **Тема 3. СУЧАСНІ ПЛАТІЖНІ СИСТЕМИ**

Суть, значення і правова основа діяльності платіжної системи.  
Учасники платіжних систем та їх функції.  
Класифікація платіжних систем.  
Платіжні інновації та кешлес в Україні.  
Open banking в Україні.  
Зарубіжні платіжні системи.

## **Тема 4. РОЗВИТОК ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Сутність фінансових технологій та їх класифікація.  
Переваги та недоліки FinTech.  
Типи FinTech проектів.  
Стратегія розвитку фінтеху в Україні.

## **Тема 5. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ЦИФРОВОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ**

Еволюція розвитку систем штучного інтелекту.  
Основні характеристики штучного інтелекту.  
Області застосування штучного інтелекту.  
Штучний інтелект на ринку Фінтех.

## **Тема 6. ФІНАНСОВИЙ ІНЖИНІРИНГ ТА ФІНАНСОВА ІНКЛЮЗІЯ**

Суть фінансового інжинірингу та фінансових інновацій.  
Фінансові технології на фінансовому ринку.  
Роль фінансової інклюзії у розвитку цифрових технологій.  
Цифрова фінансова інклюзія та її стан в Україні.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У ФІНАНСОВІЙ СФЕРІ**

### **Тема 7. ВІРТУАЛЬНА ВАЛЮТА. БІТКОЇН ТА ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН**

Віртуальна валюта. Криптовалюти.  
Цифрові валюти центральних банків.  
Технологія блокчейн та її застосування у фінансовому секторі.  
Організація та застосування цифровізації у фінансовій сфері.

### **Тема 8. ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ В УКРАЇНІ**

Нормативно-правове забезпечення електронної комерції в Україні.  
Види електронної комерції.  
Переваги та недоліки e-commerce.  
Електронний консалтинг, SMM-маркетинг.

## **Тема 9. ЕЛЕКТРОННІ ПУБЛІЧНІ ЗАКУПІВЛІ. СИСТЕМА PROZORRO**

Нормативно-правове регулювання електронної системи публічних закупівель.

Загальні умови здійснення публічних закупівель.

Закупівлі в умовах воєнного стану.

Переваги та недоліки електронної системи PROZORRO.

### **Тема 10. ФІНАНСОВИЙ МАРКЕТПЛЕЙС ТА КРАУДФАНДИНГ**

Сутність фінансового маркетплейсу.

Краудфандинг та його види.

Вітчизняні та зарубіжні краудфандингові платформи.

### **Тема 11. МІКРОІНВЕСТИЦІНІ ПЛАТФОРМИ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ**

Сутність мікроінвестиційної платформи.

Автоматичний інвестиційний план (AIP).

Робо-едвайзери, переваги та недоліки використання.

Стартапи як основа діяльності мікроінвестиційних платформ.

### **Тема 12. ЦИФРОВІ ФІНАНСИ ТА БЕЗПЕКА УГОД**

Національна кібербезпека, можливості та виклики.

Створення та запуск галузевих Центрів управління безпекою (SOC) та Центрів реагування на кіберзагрози (CERT).

Безпека інтернет-банкінгу в Україні.

Кібербезпека у банківському секторі України у воєнний час.

## **3.2. Розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять, програма навчальної дисципліни**

### **3.2.1. Очна (денна)**

#### 1) Програма навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	УСЬОГО	л	пр	сем	лаб	сам.в.	
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні засади цифрових фінансів</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	
Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	10	2	2	2		2	
Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	8	2	2	2		2	
Тема 3. Сучасні платіжні системи	6	2				4	
Тема 4. Розвиток фінансових технологій	10	2	2	2		4	
Тема 5. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	6	2		2		2	
Тема 6. Фінансовий інжиніринг та фінансова інклюзія	6	4		2			
<b>Змістовий модуль 2. Організація та застосування цифровізації у фінансовій сфері</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>16</b>	
Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та	8	4	2	2			

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	УСЬОГО	л	пр	сем	лаб	сам.в.	
технологія Блокчейн							
Тема 8. Електронна комерція в Україні	8	2		2		4	
Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	10	2	2	2		4	
Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	8	2		2		4	
Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	7	2		2		4	
Тема 12. Цифрові фінанси та безпека угод	5	4					
<b>РАЗОМ</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>30</b>	

## 2) Теми та короткий зміст лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
1	Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	Поняття цифровізації та цифрової економіки. Суть та базові засади розвитку цифрових фінансів. Інституційно-правове оформлення розвитку цифрової економіки в Україні.	2
2	Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	Поняття та класифікація онлайн банкінгу. Мобільний банкінг. Розвиток E-BANKING: світовий та вітчизняний досвід. Мобільний та інтернет еквайринг.	2
3	Тема 3. Сучасні платіжні системи	Суть, значення і правова основа діяльності платіжної системи. Учасники платіжних систем та їх функції. Класифікація платіжних систем. Платіжні інновації та кешлес в Україні.	2
4	Тема 4. Розвиток фінансових технологій	Сутність фінансових технологій та їх класифікація. Переваги та недоліки FinTech. Типи FinTech проектів.	2
5	Тема 5. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	Еволюція розвитку систем штучного інтелекту. Основні характеристики штучного інтелекту. Області застосування штучного інтелекту Штучний інтелект на ринку Фінтех.	2
6		Суть фінансового інжинірингу та фінансових інновацій.	2

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
	Тема 6. Фінансовий інжиніринг та фінансова інклюзія	Фінансові технології на фінансовому ринку	
7		Роль фінансової інклюзії у розвитку цифрових технологій. Цифрова фінансова інклюзія та її стан в Україні.	2
8		Віртуальна валюта. Криптовалюти. Цифрові валюти центральних банків.	2
9	Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та технологія Блокчейн	Технологія блокчейн та її застосування у фінансовому секторі. Організація та застосування цифровізації у фінансовій сфері.	2
10	Тема 8. Електронна комерція в Україні	Види електронної комерції. Переваги та недоліки e-commerce. Електронний консалтинг, SMM-маркетинг	2
11	Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	Загальні умови здійснення публічних закупівель. Закупівлі в умовах воєнного стану. Переваги та недоліки електронної системи PROZORRO.	2
12	Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	Сутність фінансового маркетплейсу. Краудфандинг та його види.	2
13	Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	Сутність мікроінвестиційної платформи. Автоматичний інвестиційний план (AIP). Робо-едвайзери, переваги та недоліки використання.	2
14	Тема 12. Цифрові фінанси та безпека угод	Національна кібербезпека, можливості та виклики. Створення та запуск галузевих Центрів управління безпекою (SOC) та Центрів реагування на кіберзагрози (CERT).	2
15		Безпека інтернет-банкінгу в Україні. Кібербезпека у банківському секторі України у воєнний час.	2
<b>Всього</b>			<b>30</b>

## 3) Теми та короткий зміст семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
-------	------------	---	------------------



1	Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	Поняття цифровізації та цифрової економіки. Суть та базові засади розвитку цифрових фінансів. Інституційно-правове оформлення розвитку цифрової економіки в Україні. Діяльність Міністерства цифрової трансформації у довоєнний період та в період воєнної агресії росії. Перспективи розвитку цифрових фінансів та суспільства України.	2
2	Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	Поняття та класифікація онлайн банкінгу. Мобільний банкінг. Розвиток E-BANKING: світовий та вітчизняний досвід. Переваги та недоліки e-banking для клієнтів та банків. Мобільний та інтернет еквайринг	2
	Тема 3. Сучасні платіжні системи	Суть, значення і правова основа діяльності платіжної системи. Учасники платіжних систем та їх функції. Класифікація платіжних систем. Платіжні інновації та кешлес в Україні. Open banking в Україні. Зарубіжні платіжні системи.	
3	Тема 4. Розвиток фінансових технологій	Сутність фінансових технологій та їх класифікація. Переваги та недоліки FinTech. Типи FinTech проєктів. Стратегія розвитку фінтеху в Україні.	2
4	Тема 5. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	Еволюція розвитку систем штучного інтелекту. Основні характеристики штучного інтелекту. Області застосування штучного інтелекту. Штучний інтелект на ринку Фінтех.	2
5	Тема 6. Фінансовий інжиніринг та фінансова інклюзія	Суть фінансового інжинірингу та фінансових інновацій. Фінансові технології на фінансовому ринку. Роль фінансової інклюзії у розвитку цифрових технологій. Цифрова фінансова інклюзія та її стан в Україні.	2
6	Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та технологія Блокчейн	Віртуальна валюта. Криптовалюти. Цифрові валюти центральних банків. Технологія блокчейн та її застосування у фінансовому секторі. Організація та застосування цифровізації у фінансовій сфері.	2

7	Тема 8. Електронна комерція в Україні	Нормативно-правове забезпечення електронної комерції в Україні. Види електронної комерції. Переваги та недоліки e-commerce. Електронний консалтинг, SMM-маркетинг.	2
8	Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	Нормативно-правове регулювання електронної системи публічних закупівель. Загальні умови здійснення публічних закупівель. Закупівлі в умовах воєнного стану. Переваги та недоліки електронної системи PROZORRO.	2
9	Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	Сутність фінансового маркетплейсу. Краудфандинг та його види. Вітчизняні та зарубіжні краудфандингові платформи.	2
10	Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	Сутність мікроінвестиційної платформи. Автоматичний інвестиційний план (AIP). Робо-едвайзери, переваги та недоліки використання. Стартапи як основа діяльності мікроінвестиційних платформ.	2
	Тема 12. Цифрові фінанси та безпека угод	Національна кібербезпека, можливості та виклики. Створення та запуск галузевих Центрів управління безпекою (SOC) та Центрів реагування на кіберзагрози (CERT). Безпека інтернет-банкінгу в Україні. Кібербезпека у банківському секторі України у воєнний час.	
<b>Всього</b>			<b>20</b>

## 4) Теми та короткий зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
1	Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	Цифрова економіка: основні поняття та принципи цифровізації. Місце і роль цифрових фінансів в економіці. Нормативно-правового регулювання в сфері цифрових фінансів. Нова стратегія діджиталізації фінансової сфери Європи New Digital Finance Strategy for Europe / FinTech Action Plan. Перспективи розвитку цифрових фінансів та суспільства України	2

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
2	Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	Поняття та класифікація цифрового банкінгу. Розвиток E-Banking: світовий та вітчизняний досвід. Переваги та недоліки e-banking для клієнтів та банків. Мобільний та інтернет еквайринг	2
3	Тема 4. Розвиток фінансових технологій	Нові фінансові технології на сучасному фінансовому ринку та основні напрямки розвитку індустрії фінансових технологій. Аналіз впровадження фінансових технологій на сучасному етапі розвитку фінансової системи. Ознаки ринку FinTeh в Україні.	2
4	Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та технологія Блокчейн	Віртуальна валюта. Криптовалюти Цифрові валюти центральних банків Технологія блокчейн та її застосування у фінансовому секторі	2
5	Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	Електронна система закупівель. Реформа публічних закупівель в Україні та результати роботи електронної системи PROZORRO. Зарубіжний досвід використання системи державних електронних закупівель	2
<b>Всього</b>			<b>10</b>

## 5) Теми та короткий зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
-	-	-	-
<b>Всього</b>	-	-	-

## б) Теми, що виносяться на самостійне опрацювання, їх короткий зміст

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	Діяльність Міністерства цифрової трансформації у довоєнний період та в період воєнної агресії росії. Перспективи розвитку цифрових фінансів та суспільства України.	2
2	Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	Переваги та недоліки e-banking для клієнтів та банків.	2
3	Тема 3. Сучасні платіжні системи	Open banking в Україні. Зарубіжні платіжні системи.	4
4	Тема 4. Розвиток фінансових технологій	Стратегія розвитку фінтеху в Україні.	4
5	Тема 5. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	Штучний інтелект на ринку Фінтех.	2
6	Тема 8. Електронна комерція	Нормативно-правове забезпечення	4

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
	в Україні	електронної комерції в Україні.	
7	Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	Нормативно-правове регулювання електронної системи публічних закупівель.	4
8	Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	Вітчизняні та зарубіжні краудфандингові платформи.	4
9	Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	Стартапи як основа діяльності мікроінвестиційних платформ.	4
	<b>Всього</b>		<b>30</b>

## 3.2.2. ЗАОЧНА

## 4. Програма навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	УСЬОГО	л	пр	сем	лаб	сам.в.			
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні засади цифрових фінансів</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>40</b>			
Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	6	2				4			
Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	7			2		6			
Тема 3. Сучасні платіжні системи	7					6			
Тема 4. Розвиток фінансових технологій	10		2			8			
Тема 5. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	8					8			
Тема 6. Фінансовий інжиніринг та фінансова інклюзія	8					8			
<b>Змістовий модуль 2. Організація та застосування цифровізації у фінансовій сфері</b>	<b>44</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>38</b>			
Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та технологія Блокчейн	4	2				2			
Тема 8. Електронна комерція в Україні	8					8			
Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	8					8			
Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	6	2				4			
Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	9			2		8			
Тема 12. Цифрові фінанси та безпека угод	9					8			
<b>РАЗОМ</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>78</b>			

## 5) Теми та короткий зміст лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
1	Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	Поняття цифровізації та цифрової економіки Суть та базові засади розвитку цифрових фінансів. Інституційно-правове оформлення розвитку цифрової економіки в Україні. Діяльність Міністерства цифрової трансформації у довоєнний період та в період воєнної агресії росії.	2
2	Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та технологія Блокчейн	Віртуальна валюта. Криптовалюти. Цифрові валюти центральних банків. Технологія блокчейн та її застосування у фінансовому секторі.	2
3	Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	Сутність фінансового маркетплейсу. Краудфандинг та його види.	2
<b>Всього</b>			<b>6</b>

## 7) Теми та короткий зміст семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
1	Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	Поняття та класифікація онлайн банкінгу. Мобільний банкінг. Розвиток E-BANKING: світовий та вітчизняний досвід. Переваги та недоліки e-banking для клієнтів та банків. Мобільний та інтернет еквайринг	2
	Тема 3. Сучасні платіжні системи	Суть, значення і правова основа діяльності платіжної системи. Учасники платіжних систем та їх функції. Класифікація платіжних систем. Платіжні інновації та кешлес в Україні. Open banking в Україні. Зарубіжні платіжні системи.	
2	Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	Сутність мікроінвестиційної платформи. Автоматичний інвестиційний план (AIP). Робо-едвайзери, переваги та недоліки використання. Стартапи як основа діяльності мікроінвестиційних платформ.	2
	Тема 12. Цифрові фінанси та безпека угод	Національна кібербезпека, можливості та виклики. Створення та запуск галузевих Центрів управління безпекою (SOC) та Центрів реагування на кіберзагрози (CERT). Безпека інтернет-банкінгу в Україні.	

		Кібербезпека у банківському секторі України у воєнний час.	
<b>Всього</b>			<b>4</b>

## 8) Темати та короткий зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
1	Тема 4. Розвиток фінансових технологій	Нові фінансові технології на сучасному фінансовому ринку та основні напрямки розвитку індустрії фінансових технологій. Аналіз впровадження фінансових технологій на сучасному етапі розвитку фінансової системи. Ознаки ринку FinTeh в Україні.	2
<b>Всього</b>			<b>2</b>

## 9) Темати та короткий зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин*
-	-	-	-
<b>Всього</b>	-	-	-

## 10) Темати, що виносяться на самостійне опрацювання, їх короткий зміст

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрові фінанси, їх роль і місце в цифровій економіці	Перспективи розвитку цифрових фінансів та суспільства України.	4
2	Тема 2. Електронний банкінг: поняття, класифікація та переваги	Поняття та класифікація онлайн банкіngu. Мобільний банкінг. Розвиток E-BANKING: світовий та вітчизняний досвід. Переваги та недоліки e-banking для клієнтів та банків. Мобільний та інтернет еквайринг.	6
3	Тема 3. Сучасні платіжні системи	Суть, значення і правова основа діяльності платіжної системи. Учасники платіжних систем та їх функції. Класифікація платіжних систем. Платіжні інновації та кешлес в Україні. Open banking в Україні. Зарубіжні платіжні системи.	6
4	Тема 4. Розвиток фінансових технологій	Сутність фінансових технологій та їх класифікація. Переваги та недоліки FinTech. Типи FinTech проєктів. Стратегія розвитку фінтеху в Україні.	8
5	Тема 5. Штучний інтелект як складова цифрового	Еволюція розвитку систем штучного інтелекту. Основні характеристики штучного інтелекту. Області	8

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що вносяться на вивчення	Кількість годин
	інформаційного простору	застосування штучного інтелекту. Штучний інтелект на ринку Фінтех.	
6	Тема 6. Фінансовий інжиніринг та фінансова інклюзія	Суть фінансового інжинірингу та фінансових інновацій. Фінансові технології на фінансовому ринку. Роль фінансової інклюзії у розвитку цифрових технологій. Цифрова фінансова інклюзія та її стан в Україні.	8
7	Тема 7. Віртуальна валюта. Біткоїн та технологія Блокчейн	Організація та застосування цифровізації у фінансовій сфері	2
8	Тема 8. Електронна комерція в Україні	Нормативно-правове забезпечення електронної комерції в Україні. Види електронної комерції. Переваги та недоліки e-commerce. Електронний консалтинг, SMM-маркетинг	8
9	Тема 9. Електронні публічні закупівлі. Система Prozorro	Нормативно-правове регулювання електронної системи публічних закупівель. Загальні умови здійснення публічних закупівель. Закупівлі в умовах воєнного стану. Переваги та недоліки електронної системи PROZORRO.	8
10	Тема 10. Фінансовий маркетплейс та краудфандинг	Вітчизняні та зарубіжні краудфандингові платформи.	4
11	Тема 11. Мікроінвестиційні платформи та їх значення	Сутність мікроінвестиційної платформи. Автоматичний інвестиційний план (AIP). Робо-едвайзери, переваги та недоліки використання. Стартапи як основа діяльності мікроінвестиційних платформ.	8
12	Тема 12. Цифрові фінанси та безпека угод	Національна кібербезпека, можливості та виклики. Створення та запуск галузевих Центрів управління безпекою (SOC) та Центрів реагування на кіберзагрози (CERT). Безпека інтернет-банкінгу в Україні. Кібербезпека у банківському секторі України у воєнний час.	8
<b>Всього</b>			<b>78</b>



#### 4. **Форми та методи викладання, навчання і оцінювання**

**4.1.** Методи навчання: словесні методи (лекція, дискусія, бесіда, консультація; практичні методи: практичні роботи; бізнес-кейси: індивідуальні або командні; наочні методи: презентації результатів виконаних завдань, ілюстрації, відеоматеріали, тощо; робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; комп'ютерні засоби навчання: онлайн курси, web-ресурси; самостійна робота над індивідуальним завданням.

**4.2.** Форми та методи оцінювання: захист результатів виконаних лабораторних робіт; стандартизовані тести; усне опитування; інші види індивідуальних та групових завдань.

**4.3.** Форми та методи підсумкового контролю: залік.

#### 5. **Засоби діагностики результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- залік;
- стандартизовані тести;
- командні проекти;
- аналітичні реферати;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

#### 6. **Розподіл балів, які отримують студенти**

**6.1.** Шкала оцінювання з навчальної дисципліни у балах за всі види навчальної діяльності (шкала Інституту), яка переводиться в оцінку за шкалою ECTS та у чотирибальну національну (державну) шкалу:

Сума балів за шкалою Інституту	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Іспит	Залік
90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано
82-89	B (дуже добре)	Добре	
75-81	C (добре)		
65-74	D (задовільно)	Задовільно	
60-64	E (достатньо)		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)		

**6.2.** Розподіл вагових коефіцієнтів за змістовими модулями оцінювання складових поточного та підсумкового контролю результатів навчальної діяльності студентів з вивчення нормативних і вибіркового дисциплін:

**6.2.1.** Розподіл вагових коефіцієнтів для іспиту (для денної форми навчання):

Залік:

Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2 Рейтингова (підсумкова оцінка за змістовий модуль 2, враховуючи поточне опитування)				Рейтингова (підсумкова) оцінка з навчальної дисципліни (100 балів) або Залік
40 %					60 %				100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	...	T9	

**6.2.2.** Розподіл вагових коефіцієнтів для іспиту (для заочної форми навчання):

Залік:

Змістовий модуль									Рейтингова (підсумкова) оцінка з навчальної дисципліни (100 балів) або Залік
МКР					Підсумкова оцінка за змістовий модуль, враховуючи оцінку за захист навчального матеріалу, що вноситься на самостійне вивчення				
60 %					40 %				100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	...	T9	

## 7. Критерії оцінювання складових поточного контролю навчальної діяльності студента

**7.1.** Компетенції (знання, уміння та навички), продемонстровані на навчальних заняттях (практичних, семінарських, лабораторних, враховуючи знання з тем, що виносяться на самостійне опрацювання) оцінюються за 100-бальною системою.

Оцінка в балах (за 100-бальною шкалою) за всі види навчальної діяльності	Критерії оцінювання
98-100	Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й нахили; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в

Оцінка в балах (за 100-бальною шкалою) за всі види навчальної діяльності	Критерії оцінювання
	нестандартних умовах.
94-97	Студент володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні явища, процеси; займає активну життєву позицію.
90-93	Студент володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначити тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; розв'язує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні дисципліни; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
86-89	Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії, нормативні документи; формулює закони; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
81-85	Знання студента досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
75-80	Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими теоріями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; за допомогою викладача може скласти план реферату, виконати його і правильно оформити; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; скласти таблиці, схеми.
70-74	Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань за алгоритмом, користуватися додатковими джерелами.
65-69	Студент розуміє сутність навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; робить прості розрахунки за алгоритмом, але окремі висновки не логічні, не послідовні.
60-64	Студент володіє початковими знаннями, здатний провести за зразком розрахунки; орієнтується у поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.

Оцінка в балах (за 100-бальною шкалою) за всі види навчальної діяльності	Критерії оцінювання
50-59	Студент намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі властивості; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру; за допомогою викладача робить прості розрахунки за готовим алгоритмом.
35-49	Студент мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
1-34	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.

**7.2.** Оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання здійснюється за 100-бальною системою.

**7.3.** Оцінювання модульних контрольних робіт здійснюється за 100-бальною системою.

**7.4.** Оцінювання захисту навчального матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення для студентів заочної форми навчання здійснюється за 100-бальною системою.

## **8. Інструменти, обладнання, програмне, методичне забезпечення навчальної дисципліни**

№ з/п	Найменування	Номер теми
1.	Технічне забезпечення: мультимедійний проєктор, ноутбук, проєкційний екран.	1-12
2.	Базове програмне забезпечення: ОС Windows. Стандартне програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office (Word, Excel, PowerPoint). Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox, Viber тощо).	1-12
3.	Комунікаційна навчальна платформа (Moodle) для організації дистанційного навчання (за необхідності).	1-12
4.	Комунікаційне програмне забезпечення Zoom для проведення занять в режимі on-line (за необхідності).	1-12

## 9. Рекомендовані джерела інформації

### Нормативно-правові акти

1. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13 січня 2011 року №2939-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>.
2. Про захист персональних даних: Закон України від 1 червня 2010 року №2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>.
3. Про платіжні послуги: Закон України від 30 червня 2021 року №1591-IX. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#doc\\_info](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#doc_info).
4. Про адміністративні послуги: Закон України від 6 вересня 2012 року №5203-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5203-17#Text>.
5. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 5 липня 1994 року №80/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>.
6. Про електронні довірчі послуги: Закон України від 5 жовтня 2017 року №2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>.
7. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України від 5 жовтня 2017 року №2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>.
8. Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг: Закон України від 15.07.2021 №1689-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1689-20#Text>
9. Про Концепцію Національної програми інформатизації: Закон України № 75/98 від 11.08.2013. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.
10. Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг: Закон України від 12 липня 2001 року № 2664-III. URL: <http://www.dfp.gov.ua/65.html>.
11. Про внесення змін до деяких законів України щодо невідкладних заходів посилення спроможностей із кіберзахисту державних інформаційних ресурсів та об'єктів критичної інформаційної інфраструктури : Проект закону від 29.09.2022 № 8087. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40553>
12. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» № 67-р від 17.01.2018. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyirozvitku-cifrovoyiekonomiki-tasuspilstvaukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planuzahodivshodo-yiyi-realizaciyi>.

13. Про затвердження переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI): Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.09.2023 № 774-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/774-2023-p#Text>

### Основна література

14. Голобородько А. Ю., Гусєва О. Ю., Легомінова С. В. Цифрова економіка : підруч. Київ: Видавництво ДУТ. 2020. 400 с.
15. Крисоватий А. І., Гулей А. І., Язлюк Б. О., Лип'яніна-Гончаренко Х. В., Максимович В. І., Бутов А. М. Основи цифрової економіки : навч. посіб. Тернопіль: ЗУНУ, 2021 274 с.
16. Теслюк С. А. Цифрові фінанси: конспект лекцій (електронне видання). Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 98 с.
17. Ляшенко В.І., Вишневський О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку : монографія. Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-ті, 2018. 252 с.
18. Медведовський Д. Г. Цифрові фінанси: тенденції розвитку краудфандингових платформ. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 24. С. 125-128.

### Додаткова література

19. Демчишак Н. Б., Глутковський М. О. Розвиток цифрової економіки в Україні: концептуальні основи, пріоритети та роль інновацій. *Інноваційна економіка*. 2020. № 5– 6. С. 43–48.
20. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. 2018. №1.  
URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf).
21. Мельничук Г. С., Мамалига В. О. Цифровізація економіки: можливості та загрози для ефективного функціонування підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2020. №2(19). С. 125–130.
22. Сіденко В. Р. Виклики і ризики цифрової трансформації: світовий та український контексти. *Економіка України*. 2021. № 5. С. 40-58.
23. Україна 2030E – країна з розвиненою цифровою економікою.  
URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.htm>
24. Розвиток FinTech в Україні: новий проект від Нацбанку.  
URL: <https://tehnot.com/ua/razvitiefintech-v-ukraine-novuj-proektot-natsbanka>
25. А.М. Мельник, Тимчишин, В.С., Т.М. Дивак, Б.С. Тимчишин, В.В. Файфура, Є.Ю. Момотюк, і Б.П. Костик. 2024. «Інтегральний показник для оцінювання ефективності спеціалізованих моніторингових систем». *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології* 48 (2):234-41. <https://doi.org/10.31649/1681-7893-2024-48-2-234-241>.
26. А.М. Мельник, Возняк, С.І., і. 2024. «Методи та засоби оптимізації використання обчислювальних ресурсів в корпоративній мережі закладу вищої освіти». *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології* 48 (2):141-51. <https://doi.org/10.31649/1681-7893-2024-48-2-141-151>.

27 А. . Мельник В. . Манжула, М. . Дивак, і, «МЕТОД СТРУКТУРНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ НЕЛІНІЙНИХ МОДЕЛЕЙ СТАТИЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ІНТЕРВАЛЬНИХ ДАНИХ», ІТКІ, вип. 59, вип. 1, с. 94–104, Трав 2024.

28. ДИВАК, Микола, Володимир МАНЖУЛА, Андрій МЕЛЬНИК, і Андрій ЮШКО. 2024. «АРХІТЕКТУРА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ІНТЕРВАЛЬНИХ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ». MEASURING AND COMPUTING DEVICES IN TECHNOLOGICAL PROCESSES, вип. 1 (Березень):125-29. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2024-77-15>.

30. Melnyk A., Androshchuk O., Berezenskyi R., Lemeshko O., , Huhul O. Model of explicit knowledge management in organizational and technical systems. International Journal of Computing. 2021. Vol. 20, Iss. 2. P. 228–236.

31. Тимків А.О. Цифрова і фінансова грамотність як елементи фінансової інклюзії. Інновації партнерської взаємодії освіти, економіки та соціального захисту в умовах інклюзії та прагматичної реабілітації соціуму: VI Міжнародна науково-практична конференція. Кам'янецьПодільський, 24-25 листопада 2022 р.

32. Тимків А.О. Цифровізація – сучасний вектор розвитку економіки в Україні. Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., (м. Івано-Франківськ, 27–28 квіт. 2023 р.). Івано-Франківськ, 2023.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. Дія. Бізнес. Онлайн платформа. URL: <https://business.diia.gov.ua>
2. Дія. Освіта. Національна едьютейнмент освітня платформа актуальних знань та навичок. URL: <https://osvita.diia.gov.ua>
3. Економічна стратегія України 2030. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org>
4. Спільнокошт. Краудфандингова онлайн платформа. URL: <https://biggggidea.com>
5. Prozorro. Офіційний інтернет-сайт. URL: <https://prozorro.gov.ua>
6. Державна установа «Відкриті публічні фінанси». URL: <https://www.publicfinance.gov.ua>
7. Єдиний веб-портал бюджету. URL: [Openbudget.gov.ua](https://openbudget.gov.ua)
8. Єдиний веб-портал використання публічних коштів. URL: [spending.gov.ua](https://spending.gov.ua)
9. Єдиний веб-портал реєстрів проектів соціального і економічного розвитку України. URL: [Proifi.gov.ua](https://proifi.gov.ua)
10. Інтернет-портал PaySpace Magazine. URL: [PSM7.COM](https://psm7.com)
11. Національне агентство кваліфікацій. Індекс цифрової економіки та суспільства: прогрес ЄС. URL: <https://nqa.gov.ua/news/indeks-cifrovoi-ekonomiki-tasuspilstva-progres-es/>
12. Офіційний сайт Ernst&Young, розділ FinTech. URL: <https://www.fintechfutures.com/us/tag/ernst-young/>
13. Офіційний сайт Fintech Master. URL: <http://1991.vc/about/>

14. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. URL: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Ohliad-rynkiiv.html>
15. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України.  
URL: <https://thedigital.gov.ua/>
16. Офіційний сайт Національного банку України.  
URL: <https://www.bank.gov.ua/control/uk/index>
17. Офіційний сайт Національної асоціації IT Ukraine.  
URL: <https://itukraine.org.ua/>.