**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет економіки та бізнесу**

**Кафедра фінансів, обліку і оподаткування**

**ФІНТЕХ У БАНКІВСЬКІЙ СПРАВІ, СТРАХУВАННІ ТА УПРАВЛІННІ АКТИВАМИ**

методичні вказівки для практичних робіт

для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр»

зі спеціальності ***071 «Облік і оподаткування»***

**Мелітополь, 2022**

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

1

УДК: 336.7(075)

«Фінтех у банківській справі, страхуванні та управлінні активами» методичні вказівки для практичних робіт для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» зі спеціальності 071 «Облік і оподаткування». – Мелітополь, ТДАТУ, 2022 р. – 18 с.

**Розробник**:

**Мінц О. Ю.**, д-р екон. наук, доцент, ПДТУ

**Укладач**:

**Кюрчев В.М.,** д.т.н., професор кафедри експлуатації та технічного сервісу машин, ТДАТУ

**Сокіл О.Г.,** д-р екон. наук, професор кафедри фінансів, обліку і оподаткування ТДАТУ

 **Рецензенти**:

**Жанета Сіманавічене,** доктор соціальних наук, професор Академії громадської безпеки, Університет Миколаса Ромеріса

**Хаджинова О. В.**, д-р екон. наук, професор, директор ННІЕМ ПДТУ

Розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри фінансів, обліку і оподаткування

Протокол № *11* від « *07*» червня 2022 року

Завідувач кафедри фінансів, обліку і оподаткування

д.е.н, професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олег СОКІЛ

Схвалено методичною комісією факультету економіки та бізнесу для здобувачів освітнього рівня «Магістр» за спеціальності 075 «Маркетинг»

Протокол № *7* від «*20*»  *червня* 2022 року

Голова, доц. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Анна КОСТЯКОВА

Схвалено Навчально-методичною радою Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного для здобувачів освітнього рівня «Магістр» за спеціальності 075 «Маркетинг»

Протокол № *1* від «*26*»  *серпня* 2022 року

Голова, доц. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олександр ЛОМЕЙКО

© Мінц О.Ю., 2022 рік

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

2

**ЗМІСТ**

Вступ............................................................................................................................. 4 1 Методичні рекомендації до самостійної підготовки............................................ 5 2 Тематика практичних занять................................................................................... 6 Практичне заняття 1. Базові поняття Fintech............................................................ 6 Практичне заняття 2. Розрахунки за допомогою банківських платіжних карток 7 Практичне заняття 3. Технологічні засоби та інфраструктура систем електронних платежів ................................................................................................. 8 Практичне заняття 4. Платіжні установи та установи електронних грошей. ...... 8

Практичне заняття 5. Забезпечення безпеки платіжних операцій та електронних грошей........................................................................................................................... 9 Практичне заняття 6. Правове регулювання в сфері Fintech ................................ 10

Практичне заняття 7. Перспективи розвитку фінансових технологій та послуг Контрольні питання .................................................................................................. 14 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ........................................................... 17

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

3

**ВСТУП**

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є сучасні технології організації фінансових взаємовідносин між економічними суб’єктами. **Міждисциплінарні зв’язки**: навчальна дисципліна «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами» має зв’язок із іншими курсами: *Попередні дисципліни*: Інформаційні системи і технології в фінансах і банківській сфері, Інформаційні системи і технології в менеджменті, банківська система, банківські операції, гроші та кредит.

*Забезпечувані дисципліни*: ННДРС, дипломування.

**Програма навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів:**

1. Функціонування фінансових технологій в цифровій економіці. 2. Організаційне забезпечення фінансових технологій в цифровій економіці.

**Мета дисципліни** – формування системи теоретичних і практичних знань основ функціонування сучасних фінансових технологій в цифровій економіці.

**Завдання вивчення дисципліни**: вивчення особливостей роботи різних видів платіжних систем, електронних грошей та технологій організації розрахунків з їх застосуванням.

Після вивчення курсу студент має **знати**:

∙ загальну концепцію функціонування цифрових платіжних систем; ∙ законодавче підґрунтя роботи цифрових платіжних систем та систем електронних грошей.

∙ технологічні засоби та інфраструктура систем електронних платежів; ∙ особливості розрахунків за допомогою банківських платіжних карток; ∙ структуру та принципи роботи віртуальних платіжних систем; ∙ структуру та принципи роботи систем електронних грошей; ∙ концепцію Open Banking та головні напрямки її імплементації; ∙ основні сучасні цифрові платіжні системи, системи електронних грошей та їх особливості.

**вміти:**

∙ вирішувати задачі з вибору оптимального інструментарію з фінансових технологій;

∙ забезпечувати безпеку фінансових розрахунків;

∙ ефективно використовувати різні фінансові технології.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин 4 кредитів ЄКТС.

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

4

**1 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

Краще зрозуміти теоретичні набуття в галузі економіки допомагають досить поширені підручники з міжнародної економіки і монографії відомих учених.

Для студента при вивченні даного курсу труднощі виникають при використанні літератури. Зверніть увагу на список рекомендованої літератури що наведено в кінці методичних вказівок, підбір якої здійснювався виходячи з її наявності в бібліотеці ПДТУ та наявності в интернет-ресурсах. Радимо не обмежуватися тільки однією навчальною літературою. Глибоке знання даної дисципліни передбачає вивчення першоджерел, монографій і періодичних видань. Періодичні видання зосереджують свою увагу в основному на аналізі сучасних тенденцій розвитку економіки. Пошук матеріалів у періодичних виданнях з проблем економічної теорії можна суттєво полегшити. Для цього потрібно звернутися до 12-го номера журналів економічного спрямування за даний рік, який містить список опублікованих за рік статей. Для більш чіткого усвідомлення змісту економічних категорій, які використовуються в корпоративному управлінні, радимо скористатися економічними словниками та економічними енциклопедіями, а також збірниками наукових праць які розміщено на сайті Інституційного репозитарію ПДТУ (Electronic Institutional Repository Pryazovskyi State Technical University) http://eir.pstu.edu

Робочою навчальною програмою вивчення курсу «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами» передбачені наступні завдання для самостійної роботи студентів:

1. Огляд законодавства, що регулює функціонування платіжних систем. 2. Підбір статистичної інформації про діяльність платіжних систем на українському просторі.

3. Підбір статистичної інформації про основні показники роботи міжнародних та національних валютних ринків.

4. Підбір інформації про становлення, розвиток та сучасний стан платіжних систем зарубіжних країн.

5. Підбір інформації про види організації міжбанківських розрахунків. 6. Підбір інформації про сучасні технології, які використовуються в платіжних системах.

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

5

**2 ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.**

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1. БАЗОВІ ПОНЯТТЯ FINTECH.**

План

1. Сутність фінансових технологій та їх розвиток.

2. Структура та функції платіжної системи.

3. Принципи здійснення кореспондентських розрахунків.

4. Розвиток Fintech та його вплив на сучасний бізнес.

***Питання для самоперевірки та контролю***

1. Що є основою розвитку фінансових технологій (Fintech)? 2. Перші платіжними системи сучасного типу.

3. Основні віхи розвитку платіжних систем.

4. Впровадження міжбанківської системи електронних платежів (СЕП) НБУ

5. Складові платіжної системи.

6. Класифікація платіжних систем.

7. Якими способами можуть здійснюватися міжбанківські розрахунки? 8. Охарактеризуйте трирівневу структур платіжних систем. 9. Що є базою для існування сучасних розрахункових систем?

**Завдання**

***Відкриття рахунку***:

1. Нехай банк А бажає відкрити свій кореспондентський рахунок в банку B (300 грн)

| Банк А. Відкриття ностро-рахунка |
| --- |
| Актив  | Пасив |
| Каса |  |  |  |
| Ностро-рахунок у банку Б |  |  |  |
| Загалом: |  |  |  |

| Банк Б. Відкриття лоро-рахунка |
| --- |
| Актив  | Пасив |
| Каса |  |  |  |
| Загалом: |  |  |  |

2. Платіж клієнта Х банку А клієнтові Y банку В (150 грн)

| Банк А. Платіж від Х до У |
| --- |

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

6

| Актив  | Пасив |
| --- | --- |
| Ностро-рахунок в банку Б  |  | Рахунок Х |  |
| Загалом: |  |  |  |

| Банк Б. Платіж від Х до У |
| --- |
| Актив  | Пасив |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Загалом: |  |  |  |

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2. РОЗРАХУНКИ ЗА ДОПОМОГОЮ БАНКІВСЬКИХ ПЛАТІЖНИХ КАРТОК**

План

1. Виникнення і розвиток банківських платіжних карток

2. Термінологія карткових розрахунків

3. Здійснення розрахунків з використанням платіжних карт

4. Класифікація платіжних карт

***Питання для самоперевірки та контролю***

1. Першою карткова платіжна система сучасного типу (Diners Club). 2. Процедура авторизації.

3. Що є точкою відліку роботи міжнародних карткових платіжних систем в Україні?

4. Основне призначення платіжних карток

5. Схема інформаційних і фінансових потоків при розрахунках платіжними картками.

6. Розкрийте сутність дебетних карток.

7. Розкрийте сутність кредитних карток.

8. Емітенти пластикових карток.

9. Смарт-картки.

**Завдання**

Складіть динамічний запис по картковому рахунку клієнта

| № з/п | Подія  | Записи по рахунку |
| --- | --- | --- |
|  | Блокування  | Залишок  | Доступний залишок  |

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

7

|  |  |  |  | (баланс) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1  | Початковий стан  | 0  | 300  | 300 |
| 2  | Транзакція на 80 грн. |  |  |  |
| 3  | Спроба транзакції на 50 грн. |  |  |  |
| 4  | Транзакція на 40 грн. |  |  |  |
| 5  | Списання за транзакцією на 60 грн. |  |  |  |
| 6  | Списання за транзакцією на 30 грн. |  |  |  |

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3. ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ТА ІНФРАСТРУКТУРА СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ**

План

1. Інфраструктура забезпечення операцій з платіжними картками 2. Технологічні засоби та інфраструктура небанківських систем електронних грошей.

3. Application Programming Interface (API) та його роль у Fintech

***Питання для самоперевірки та контролю***

1. Групи устаткування, що застосовується для забезпечення карткових розрахунків.

2. Устаткування для виготовлення пластикових карток

3. Загальна технологічна інфраструктура систем електронних грошей. 4. Інфраструктуру електронних грошей з погляду операторів послуг. 5. Емітентами електронних грошей.

6. Системи еквайрінгу.

7. Платіжний агрегатор.

8. Сервіси транзиту та інтеграції.

9. Біржі електронних грошей та обмінні сервіси.

10.Криптовалюти та супутня інфраструктура.

11.Банківські установи.

12.Установи законодавчого регулювання та моніторингу.

13.Концепція Bank-as-a-Service.

14.Протокол SOAP (Simple Object Access Protocol)

15.Технологія REST (REpresentational State Transfer) і формат даних JSON (JavaScript Object Notation).

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4. ПЛАТІЖНІ УСТАНОВИ ТА УСТАНОВИ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ.**

План

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

8

1. Організація платежів в мережі Інтернет

2. Системи термінових грошових переказів

3. Мобільні електронні платежі

***Питання для самоперевірки та контролю***

1. Віртуальні платіжні системи.

2. Основні види операцій в рамках віртуальних платіжних систем. 3. Технологія здійснення платежів і пов'язані з цим операції в системах термінових грошових переказів.

4. Розподіл комісії в системах термінових грошових переказів. 5. Платіжні системи IntelExpress, TransferGo.

6. Технологія SMS + або DCB (Direct Carrier Billing).

7. Платіжні системи Google і Apple (Google Wallet, Apple Wallet). 8. Безконтактні платежі через NFC (Near Field Communication). 9. Доступ до банківських картах через оператора

10. SMS + для онлайн-послуг.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПЛАТІЖНИХ ОПЕРАЦІЙ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ.**

1. Актуальність захисту платіжних систем.

2. Основні загрози інформаційній безпеці.

3. Методи забезпечення безпеки в платіжних системах.

4. Електронний цифровий підпис

5. Протидія відмиванню грошей

***Питання для самоперевірки та контролю***

1. Рівні захисту комп'ютерних та інформаційних ресурсів

2. Причини комп'ютерних злочинів.

3. Несанкціонований доступ (НСД)

4. Незаконне використання привілеїв.

5. Атаки «салямі».

6. «Приховані канали»

7. «Маскарад»

8. «Збір сміття»

9. «Злом системи»

10.«Люки»

11. Супервідключення

12. Шкідливі програми

13. Активні методи забезпечення безпеки в платіжних системах

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

9

14. Пасивні методи забезпечення безпеки в платіжних системах 15. Категорії підозрілих транзакцій.

16. Сутність та призначення електронного цифрового підпису. 17. Основна сутність Закону «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» 18. Система фінансового моніторингу.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ В СФЕРІ FINTECH**

План

1. Правове регулювання обігу електронних грошей в Україні 2. Директива про платіжні послуги PSD2 та її вплив на розвиток Fintech у світі.

***Питання для самоперевірки та контролю***

1. «Положення про електронні гроші в Україні»

2. Законом України «Про платіжні системи та переказ грошей» 3. Поняття електронних грошей

4. Використовувати «іноземних» електронних грошей при купівлі і продажі товарів і послуг.

5. Система електронних грошей – PayPal.

6. Директива PSD2 (European Payment Service Directive - Європейська директива про платіжні послуги).

7. Розвиток Open Banking в Європі.

8. Open Banking за межами ЄС.

9. Перешкоди на шляху реалізації елементів Open Banking окремими комерційними банками

10.Open Banking в Україні.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПОСЛУГ**

План

1. Індустрія 4.0 та роль фінансових технологій у переході до неї 2. Мобільні технології, та їх роль у функціонування цифрових платіжних систем.

3. Криптовалютні платіжні системи та перспективи їх розвитку.

***Питання для самоперевірки та контролю***

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

10

1. Четверта промислова революція

2. Основні напрямки розвитку в Індустрії 4.0

3. Штучний інтелект і роботизація

4. Інтернет речей (IoT) і 3D-друк

5. Віртуальна і доповнена реальність

6. Біо- і нейротехнології

7. Методи аналізу великих даних (Big Data)

8. Україна: тенденції в безготівковому розрахунку

9. Криптовалюта як цифрова платіжна система

10.Технології блокчейн (blockchain)

11.Фактори інтеграції криптовалют до економіки

**3 ЗАВДАННЯ**

**1. Платіжну систему формують:**

а) платіжна організація;

б) члени платіжної системи;

в) сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу грошей;

г) усі відповіді вірні.

*2. Твердження* «В залежності від складу платіжних систем, українське законодавство передбачає наступну їх класифікацію:

1. Внутрішньодержавні.

1) банківські:

а) системи міжбанківських розрахунків;

б) внутрішньобанківські платіжні системи;

в) системи масових платежів.

2) небанківські;

2. Міжнародні.»

*а) є вірним;*

*б) є невірним*

*3. Наведена схема є…*

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

11

**2**

**3**

Платежная

Платіжна організація

система Члени ПС Платежная система Члени ПС Платежная система Члени ПС **…..**

**1**

**4**

Учасники ПС Учасники ПС Учасники ПС

а) структурою безготівкових розрахунків;

б) структурою платіжної системи;

в) структурою готівкових розрахунків;

г) концепцією Четвертої промислової революції;

*4. Рахунок іншого банку в нашому банку називається рахунком:* а) лоро;

б) ностро;

в) поточним;

г) дебетним;

д) немає вірної відповіді.

*5. WebMoney – це:*

а) система термінових переказів

б) міжбанківська платіжна система

в) карткова платіжна система

г) віртуальна платіжна система

*6. СЕП НБУ – це:*

а) система термінових переказів

б) міжбанківська платіжна система

в) карткова платіжна система

г) віртуальна платіжна система

7. *Для того щоб визначити поточний стан рахунку банку-учасника клірингових розрахунків можна використовувати наступну формулу:* а) Ок = Он +Ои,

де Ок - кінцеве сальдо за рахунком; Он - початкове сальдо рахунку; Ои - підсумкове сальдо (чиста позиція);

б) Ок = Он – Ои;

в) Ок = Он / Ои;

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

12

г) Ок = Он \* Ои;

*8. Банк-еквайер –це:*

а) уповноважений банк (член міжнародної платіжної системи), який проводить авторизацію, прийом і обробку сліпів і бере на себе проведення розрахунків з мерчантом, згідно договору еквайрингу.

б) уповноважений банк, (член міжнародної платіжної системи), що є власником картки і видав її держателю картки на двосторонніх договірних відносинах.

в) особа, яка отримала картку в банку-емітенті на договірних відносинах; г) торгова / сервісна точка, яка уклала договір еквайрінгу з банком-еквайєром і надає товари / послуги з оплатою по пластиковій картці.

*9. Банк- емітент – це:*

а) уповноважений банк (член міжнародної платіжної системи), який проводить авторизацію, прийом і обробку сліпів і бере на себе проведення розрахунків з мерчантом, згідно договору еквайрингу.

б) уповноважений банк, (член міжнародної платіжної системи), що є власником картки і видав її держателю картки на двосторонніх договірних відносинах.

в) особа, яка отримала картку в банку-емітенті на договірних відносинах; г) торгова / сервісна точка, яка уклала договір еквайрінгу з банком-еквайєром і надає товари / послуги з оплатою по пластиковій картці.

д) юридична особа, яка отримала ліцензію міжнародної платіжної системи на випуск карт цієї міжнародної платіжної системи і (або) на обслуговування карт і згідно з існуючим законодавством України має право здійснювати на території України зазначені операції.

*10. Мерчант – це:*

а) персональний ідентифікаційний номер клієнта, який необхідний для ідентифікації особи клієнта при отриманні готівки через банкомат і / або при оплаті товарів / послуг через POS-термінал за допомогою картки; б) спеціальний картковий рахунок клієнта в банку;

в) кількість банківських днів з моменту передачі підприємством сліпа (пакета транзакцій терміналу) в банк до моменту перерахування банком відшкодування підприємству, день передачі сліпа в банк не входить до терміну відшкодування;

г) торгова / сервісна точка, яка уклала договір еквайрінгу з банком-еквайєром і надає товари / послуги з оплатою по пластиковій картці.

*11. Класифікація платіжних карт по мережі обслуговування:*

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

13

а) міжнародні;

б) корпоративні;

в) цільові;

г) локальні;

д) одноемітентні.

12. *Устаткування, що застосовується для забезпечення карткових розрахунків*:

а) устаткування для обробки інформації;

б) устаткування для вводу − виводу інформації;

в) устаткування для передачі інформації;

г) спеціальне обладнання (наприклад − ембосери);

д) програмне забезпечення;

є) усі відповіді є вірними.

*13. Види загроз інформаційній безпеці:*

а) несанкціонований доступ;

б) «приховані канали»;

в) «маскарад»;

г) Big Data;

д) супервідключення.

*14. Обіг електронних грошей в Україні в основному регулюється нормативними актами:*

а) «Положення про електронні гроші в Україні», прийняте постановою НБУ б) Законом України «Про платіжні системи та переказ грошей»; в) Конвенція Організації Об'єднаних Націй;

г) Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення»; д) Господарським Кодексом;

є) Податковим Кодексом.

**4 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. Банківські платіжні системи в Україні.

2. Сутність цифрових платіжних систем, суб'єкти переказу грошей. 3. Класифікація і характеристика видів платіжних систем.

4. Карткові платіжні системи.

5. Міжбанківські платіжні системи.

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

14

6. Внутрішньобанківські платіжні системи.

7. «Віртуальні» платіжні системи.

8. Системи термінових переказів.

9. Клірингові платіжні системи.

10. Порівняльна характеристика систем на «валовій» і «чистій» основі. 11. Погрози безпеці цифрових платіжних систем і напряму захисту від них.

12. Програмні методи захисту інформації

13. «Людський чинник» і його роль в забезпеченні безпеки цифрових платіжних систем.

14. Технологічні, криптографічні і організаційні заходи інформаційної безпеки.

15. Ідентифікація клієнтів в системах Fintech

16. Інфраструктура цифрових платіжних систем

17. Інфраструктура цифрових систем електронних грошей

18. Вплив Fintech на появу нових моделей відбудови бізнесу 19. Концепція Bank-as-a-Service та її перспективи

20. API, як засіб обміну даними між різними системами Fintech 21. Класифікація платіжних карток.

22. Мобільні електронні платежі.

23. Механізм функціонування рахунків «Лоро» і «Ностро» комерційних банків

24. Структурна побудова та особливості функціонування платіжної системи PayPal

25. Основні положення директиви про платіжні послуги PSD2 26. Сучасний стан електронного банкінгу в розрізі концепції Open Banking

27. Сучасний стан розвитку фінансових технологій в Україні 28. Засоби протидії відмиванню грошей в системах Fintech.

29. Реалізація механізму первинної ідентифікації клієнтів в системах Fintech.

30. Мобільні технології, та їх роль у функціонування цифрових платіжних систем.

**РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ**

| Вид заняття або контрольного заходу (наприклад) | Балів за одно заняття або контрольний захід | До 1-й атестації  | До 2-й атестації  | За семестр |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| кількість занять або контр.  заходів | сума балів | кількість занять або контр. заходів | сума балів | кількіст ь занять або контр. заходів | сума балів |

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

15

Лекції, в тому

числі: 0 0 0 0 0

| Присутність  | 0  |  | 0  |  | 0  | 0  | 0 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Практичні, в тому числі:  |  |  | 0  |  | 0  | 0  | 0 |
| - поточний контроль  | 10  | 1  | 10  | 1  | 10  | 2  | 20 |
| - контрольна робота  | 20  | 1  | 20  | 1  | 20  | 2  | 40 |
| Модульна контрольна  |  |  | 0  |  | 0  | 0  | 0 |
| Захист реферату  | 40  |  | 0  | 1  | 40  | 1  | 40 |
| **Усього**  |  |  | **30**  |  | **70**  |  | **100** |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою |
| --- | --- | --- |
| для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100  | А  | відмінно  | зараховано |
| 82-89  | В | добре  |
| 74-81  | С |
| 64-73  | D | задовільно  |
| 60-63  | Е  |
| 35-59  | FX  | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34  | F | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

16

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

**Базова**

1. Сиделов П.А. The World Of Digital Payments / Мир Цифровых Платежей К.: Ханко. 2017 – 238 с.

2. Zachariadis, Markos, and Pinar Ozcan. "The API economy and digital transformation in financial services: The case of open banking." (2017). Gasser, Urs, et al. "Digital Banking 2025." (2017). https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN\_ID3000440\_code2336895. pdf?abstractid=2975199&mirid=1

3. Guo, Ye, and Chen Liang. "Blockchain application and outlook in the banking industry." Financial Innovation 2.1 (2016): 24. https://jfin swufe.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40854-016-0034-9.pdf

4. Demirguc-Kunt, Asli, et al. The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. The World Bank, 2018. http://documents1.worldbank.org/curated/en/332881525873182837/pdf/126 033-PUB-PUBLIC-pubdate-4-19-2018.pdf

5. Buchak, Greg, et al. "Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks." Journal of Financial Economics 130.3 (2018): 453-483. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011

6. Gai, Keke, Meikang Qiu, and Xiaotong Sun. "A survey on FinTech." Journal of Network and Computer Applications 103 (2018): 262-273. https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011

7. Shim, Yongwoon, and Dong-Hee Shin. "Analyzing China’s fintech industry from the perspective of actor–network theory." Telecommunications Policy 40.2-3 (2016): 168-181. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.005

**Допоміжна**

8. Arner, Douglas W., Janos Barberis, and Ross P. Buckley. "The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm." Geo. J. Int'l L. 47 (2015): 1271. https://www.researchgate.net/profile/Ross

Buckley/publication/313365410\_The\_Evolution\_of\_Fintech\_A\_New\_Post Crisis\_Paradigm/links/5bb6d9ad4585159e8d868adf/The-Evolution-of Fintech-A-New-Post-Crisis-Paradigm.pdf

9. Baldwin, C.Y., 2007. Where do transactions come from? Modularity, transactions, and the boundaries of firms. Indus. Corporate Change 17 (1), 155-195. https://www.researchgate.net/profile/Carliss Baldwin/publication/31220168\_Where\_Do\_Transactions\_Come\_from\_Mod ularity\_Transactions\_and\_the\_Boundaries\_of\_Firms/links/544837bf0cf2d62

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

17

c3052a2c3/Where-Do-Transactions-Come-from-Modularity-Transactions and-the-Boundaries-of-Firms.pdf

10.Dermish, A., Kneiding, C., Leishman, P., Ignacio, M., 2012. Branchless and mobile banking solutions for the poor: a survey of the literature. Innovations Technol. Governance Globalization 6 (4), 81-98. https://www.mitpressjournals.org/doi/pdfplus/10.1162/INOV\_a\_00103

11.Van der Boor, P., Oliveira, P., Veloso, F., 2014. Users as innovators in developing countries: the global sources of innovation and diffusion in mobile banking services. Res. Policy 43 (9), 1594-1607 https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.05.003

12.Aker, J., Boumnijel, R., McClelland, A., Tierney, N., 2014. Payment Mechanisms and Antipoverty Programs: Evidence From a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger, CGD Working Paper 268. Center for Global Development (August). GSMA, 2016. 2015 State of the Industry Report: Mobile Money:p. 73 https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/687578

13.E., Muradian, R., 2014. Social equity matters in payments for ecosystem services. Bioscience 64:1027-1036. http://dx.doi.org/10.1093/biosci/biu146. 14.Gupta, S., 2013. The Mobile Banking and Payment Revolution. European Financial Review, February-March, pp. 3-6 https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/The%20Mobile%20Banking% 20and%20Payment%20Revolution1\_b37fc319-e15f-46c8-b2f9- c0d4c8327285.pdf

15.Мінц О. Ю. Методологія моделювання інноваційних інтелектуальних систем прийняття рішень в економіці : монографія / О. Ю. Мінц. – Маріуполь : ПДТУ, 2017. – 214 с.

16. Пиріг С.О. Платіжні системи. : Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 240 с.

**Інформаційні ресурси**

17.https://bank.gov.ua (Національний Банк України)

18. www.uk.wikipedia.org (Вільна енциклопедія)

19. www.rada.gov.ua (Нормативно-правові документи)

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

18