

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ЕЛЕКТРОННІ ПЛАТІЖНІ СИСТЕМИ**

Методичні вказівки  
до практичних занять та самостійної роботи  
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
галузі знань 07 – Управління та адміністрування  
спеціальності 072 – Фінанси, банківська справа,  
страхування та фондовий ринок

Затверджено  
на засіданні кафедри фінансів,  
банківської справи та страхування  
Протокол № 6  
від «01» квітня 2024 р.

Чернігів 2024

Електронні платіжні системи. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 07 – Управління та адміністрування спеціальності 072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок / Укл.: Шпомер Т.О., Панченко О.І. – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – 38 с.

Укладачі: **Шпомер Тетяна Олександрівна**, кандидат економічних наук, старший викладач  
**Панченко Олена Іванівна**, кандидат економічних наук, доцент

Відповідальний за випуск **Дубина М.В.**, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, доктор економічних наук, професор

Рецензент **Дубина М.В.**, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, доктор економічних наук, професор

## ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....	4
2 ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ .....	6
3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ .....	25
4 ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ .....	26
5 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ .....	33
6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ .....	35
7 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ .....	36
8 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА .....	37

## 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою викладання навчальної дисципліни «*Електронні платіжні системи*» є закріплення та розвиток загальних (ЗК) та спеціальних (СК) компетентностей бакалавра спеціальності «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» щодо теоретичних основ та практичних аспектів організації діяльності платіжних систем, платіжних інструментів, особливостей побудови та специфіки функціонування Національних та зарубіжних електронних платіжних систем. в області здійснення фінансових операцій. Зокрема, це:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5 Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

СК6. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СК13. Здатність здійснювати банківські та страхові операції.

Основними завданнями вивчення дисципліни «*Електронні платіжні системи*» є:

- 1) засвоєння теоретичних основ організації електронних платіжних систем: розкриття їх сутності, класифікації;
- 2) систем та заходів захисту інформації при здійсненні розрахунків;
- 3) особливостей проведення розрахунків через електронні платіжні системи;
- 4) визначення основних учасників електронних платіжних систем та їх функції;
- 5) засвоєння методів і технологічних особливостей реалізації розрахункових операцій в електронних платіжних системах;
- 6) формування системи знань щодо порядку роботи наявних в Україні програм автоматизації банківської діяльності;
- 7) набуття вмінь оцінювати рівень і складність електронної платіжної системи, зважаючи на безпеку платежів.

Навчальна дисципліна «*Електронні платіжні системи*» має допомогти сформувати наступні програмні результати навчання (ПР), передбачені освітньою програмою:

ПР8. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.

ПР12. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у фінансовій сфері діяльності.

ПР16. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПР26. Уміти здійснювати банківські та страхові операції.

У результаті вивчення навчальної дисципліни ЗВО повинен:

*знати:*

- сутність та концепцію функціонування електронних платіжних систем;
- функції учасників електронних платіжних систем;
- критерії класифікації та види платіжних систем, їх зміст;
- сутність систем розрахунків на валовій та чистій основах;
- основні поняття інформаційної безпеки;
- принципи реалізації політики безпеки і механізми захисту інформації;
- організацію платежів і методи захисту інформації у мережі Internet;
- сутність електронних безготівкових розрахунків в Україні;
- сутність, принципи організації і правові основи системи електронних платежів (СЕП) НБУ;
- моделі обслуговування кореспондентського рахунку банку в СЕП;
- основні принципи бухгалтерської моделі СЕП;
- порядок роботи наявних в Україні програм автоматизації банківської діяльності.

*вміти :*

- вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері міжбанківських розрахунків та міжнародних платежів;
- дотримуватися основних правил, звичаїв та розуміти концепцію функціонування електронних платіжних систем;
- відтворювати механізми розрахунків через електронні платіжні системи;
- визначати та зменшувати вплив ризиків, що виникають під час проведення розрахунків через електронні платіжні системи.

## 2 ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### Тема 1. Концептуальні основи функціонування платіжних систем

#### *План*

1. Суть та елементи платіжної системи.
2. Якісні характеристики платіжної системи.
3. Види платіжних систем.
4. Учасники платіжних систем.

#### *Питання для обговорення*

1. Нормативно-правове забезпечення функціонування платіжних систем.
2. Операційні механізми проведення платежів.
3. Функції платіжних систем.
4. Фактори, що впливають на функціонування платіжних систем.
5. Вимоги до платіжних систем: ефективність, оперативність, економічність, надійність, безпека, безперервність діяльності, зручність.
6. Платіжна організація.
7. Розрахунковий банк.
8. Оператори послуг платіжної інфраструктури.
9. Учасники платіжної системи.
10. Класифікація платіжних систем.
11. ЦБ як учасник платіжної системи.
12. ЦБ як надавач платіжних послуг.
13. ЦБ як агент з розрахунків.
14. ЦБ як користувач платіжної системи.
15. ЦБ як охоронець суспільних інтересів.
16. ЦБ як гарант остаточних розрахунків.
17. Оверсайт. ЦБ як регулятор у платіжній сфері.
18. Банк платника.
19. Банк одержувача.
20. Банк-емітент.
21. Банк-еквайр.
22. Оператори послуг платіжної інфраструктури.

#### *Тестові завдання*

1. *Внутрішньодержавна платіжна система – це:*

- a) платіжна система, в якій платіжна організація може бути як резидентом, так і нерезидентом і яка здійснює свою діяльність на території двох і більше країн та забезпечує проведення переказу грошей з однієї країни в іншу;

б) платіжна система, в якій платіжна організація є резидентом і яка здійснює свою діяльність і забезпечує проведення переказу грошей виключно в межах України;

в) система масових платежів;

г) платіжна система, в якій платіжна організація може бути як резидентом,

так і нерезидентом і яка здійснює свою діяльність в межах України;

д) державна система.

*2. Визначте сутність платіжної системи відповідно до Закону України «Про платіжні послуги»:*

а) система механізмів, котрі служать для переказу грошових коштів між суб'єктами господарювання, для розрахунку за платіжними зобов'язаннями, що виникають між ними;

б) набір платіжних інструментів, банківських процедур і, як правило, міжбанківських систем переказу коштів;

в) система для виконання платіжних операцій із формальними та стандартизованими домовленостями і загальними правилами щодо процесингу, клірингу та/або виконання розрахунків між учасниками платіжної системи;

г) грошовий обіг, разом з інституційними та організаційними правилами та процедурами, що регламентують використання цих інструментів та механізмів;

д) сукупність визначених законом платіжних інструментів, норм, правил, а також механізмів та процедур їх застосування всіма суб'єктами грошового обороту.

*3. З наведеного нижче переліку визначити обов'язкову функцію, що має виконувати платіжна система:*

а) мобілізація грошових коштів на вклади від клієнтів;

б) проведення переказу грошей;

в) надання клієнтам кредитів і створення нових платіжних засобів;

г) здійснення розрахунково-касового обслуговування клієнтів.

*4. З наведеного нижче переліку визначити основну мету платіжної системи:*

а) забезпечення безперервності та ефективності грошового обороту;

б) здійснення контролю на макро- та мікроекономічному рівнях;

в) забезпечення розвитку виробництва товарів і послуг;

г) проведення заходів щодо стабілізації національної грошової одиниці.

*5. З наведеного нижче переліку визначити суть переказу грошей:*

а) здійснення емісії грошей та інших цінностей;

б) рух певної суми грошей з метою її зарахування на рахунок отримувача або видачі йому готівки;

в) забезпечення розвитку виробництва товарів і послуг.

6. До функцій платіжної системи в сфері грошового обігу в економіці належить:

- а) регулювання та використання кредитних грошей для проведення платежів;
- б) регулювання операцій, що здійснюються на товарних ринках з використанням розрахунків кредитними грошима;
- в) регулювання руху кредитних грошей в економіці в якості грошового капіталу.

7. Системи, призначені для здійснення платіжних операцій у *всесвітній мережі Інтернет* називається:

- а) внутрішньодержавна платіжна система;
- б) національна платіжна система;
- в) міжнародна платіжна система;
- г) електронні платіжні системи.

8. Збільшення обсягу безготівкових розрахунків дозволяє:

- а) збільшити розмір «білої зарплати»;
- б) зменшити можливість використання «чорного налу»;
- в) зменшити частку тіньового сектору економіки країни;
- г) відслідковувати діяльність «білих комірців».

9. Впровадження системи безготівкових платежів призводить до:

- а) підвищенні купівельної спроможності населення;
- б) зменшення кількості металевих грошей в обороті;
- в) підвищення швидкості обороту грошової маси;
- г) зростання податкових надходжень до бюджету.

10. «Однією з важливих ознак, що характеризують рівень ефективності платіжної системи, є швидкість розрахунків. Затримки платежу збільшують його вартість і знижують ефективність». Дана характеристика визначає таку вимогу щодо функціонування платіжної системи як:

- а) економічність;
- б) зручність;
- в) надійність;
- г) безпека;
- д) оперативність.

11. Операції центрального банку як надавача платіжних послуг:

- а) операції на грошовому ринку для втілення своєї монетарної політики;
- б) офіційні трансакції на валютному ринку;
- в) операції з державними цінними паперами;
- г) надання мережі комунікацій, обладнання, програмного забезпечення та експлуатаційного обслуговування для платіжних систем;
- д) виконання власних платежів і виплати заробітної плати, оплати виставлених рахунків тощо.

12. Операції центрального банку як учасника платіжної системи:



- а) операції на грошовому ринку для втілення своєї монетарної політики;
- б) платежі за дорученням своїх клієнтів;
- в) операції з державними цінними паперами;
- г) надання мережі комунікацій, обладнання, програмного забезпечення та експлуатаційного обслуговування для платіжних систем;
- д) короткотермінове та довготермінове кредитування.

*13. Послуги підприємствам торгівлі й сервісним фірмам, які приймають картки для оплати за товари та послуги, надає:*

- а) банк-емітент;
- б) банк платника;
- в) банк-еквайр;
- г) банк одержувача.

*14. Уповноважений банк (член платіжної системи), який проводить первинну обробку трансакцій і бере на себе проведення з торговцями, які перебувають в його сфері діяльності, всього спектру операцій з картками: перерахування на розрахункові рахунки клієнтів (торговців) коштів за товари і послуги, приймання, сортування і розсилання квитанцій, розповсюдження стоп-листів:*

- а) банк-емітент;
- б) розрахунковий банк;
- в) банк-еквайр;
- г) банк-кореспондент;
- д) банк-ремітент.

*15. Уповноважений платіжною системою спеціалізований обчислювальний центр, який забезпечує інформаційну та технологічну взаємодію між учасниками розрахунків – це:*

- а) розрахунковий банк;
- б) кліринговий центр;
- в) процесинговий центр;
- г) еквайринговий центр

*16. Банк-емітент виступає ... платіжних зобов'язань, що виникають в процесі обслуговування пластикових карт.*

- а) емітентом;
- б) гарантом виконання;
- в) кредитором;
- г) правильної відповіді немає.

*17. Оверсайт – це:*

- а) встановлення вимог та обмежень щодо діяльності платіжної інфраструктури;
- б) моніторинг платіжної інфраструктури;
- в) оцінювання платіжної інфраструктури на відповідність вимогам законодавства та міжнародним стандартам;
- г) усі відповіді правильні.

18. *Технологічний оператор платіжних послуг* – це:

а) юридична особа-резидент, інша, ніж емітент, яка на підставі договору, укладеного з емітентом, надає послуги процесингу, клірингу та/або виконує операційні, інформаційні та інші технологічні функції, пов'язані з наданням емітентом фінансової платіжної послуги з випуску електронних грошей та виконанням платіжних операцій з ними, у тому числі відкриття та обслуговування електронних гаманців, без залучення коштів за платіжними операціями на свій рахунок;

б) фізична особа, яка на законних підставах використовує платіжний інструмент для ініціювання платіжної операції з відповідного рахунку для виконання платіжних операцій або здійснює інші операції із застосуванням зазначеного платіжного інструменту;

в) програмне забезпечення, що дає змогу здійснювати платіжні та інші операції;

г) юридична особа, яка в установленому порядку отримала право на надання послуг.

19. *До надавачів платіжних послуг відносяться:*

а) оператори поштового зв'язку;

б) банки;

в) малі платіжні установи;

г) усі відповіді правильні.

20. *Платіжна інфраструктура* – це:

а) надавачі платіжних послуг, платіжні системи, технологічні оператори платіжних послуг та відносини між ними під час виконання платіжних операцій;

б) банк-емітент, банк платника, банк-еквайр, банк одержувача та відносини між ними під час виконання платіжних операцій;

в) платіжні системи;

г) платіжні системи, технологічні оператори платіжних послуг та відносини між ними під час виконання платіжних операцій.

## Тема 2. Ризики та безпека електронних платіжних систем

### *План*

1. Поняття та види ризиків електронних платіжних систем.
2. Організаційно-технічні аспекти системи захисту інформації в банківській галузі України.
3. Вимоги стандарту безпеки даних галузі платіжних карт.

### *Питання для обговорення*

1. Фінансові ризики (кредитний ризик, ризик ліквідності, ризик за розрахунками, часовий ризик, системний ризик).

2. Нефінансові ризики (правовий ризик, операційний ризик, ризик людського фактору, політичний ризик, природний ризик).
3. Поняття інформаційної безпеки та етапи створення системи захисту.
4. Об'єкти захисту.
5. Суб'єкти відносин, пов'язані з обробкою інформації в автоматизованій системі.
6. Структура системи захисту інформації та мета її формування.
7. Типи загроз та реалізація політики безпеки електронних платіжних систем.
8. Протидія злочинам з платіжними інструментами.
9. Злочини з платіжними інструментами в банкоматі.
10. Злочини з платіжними інструментами без присутності картки (card-not-present, CNP).
11. Протиправне використання карткових реквізитів (шахрайські операції).
12. Реагування на злочини з платіжними інструментами в банкоматах.
13. Реагування на несанкціоновані платежі.
14. Реагування на шахрайства держателів платіжних карток.

#### *Тестові завдання*

1. До фінансових ризиків у платіжних системах належать:
  - а) операційний, кредитний, системний;
  - б) операційний, природний, часовий;
  - в) часовий, системний, за розрахунками;
  - г) системний, правовий, кредитний.
2. Ризик, що виникає із-за безпечності, некомпетентності або відсутності технічних знань працівника, допущення ним помилок тощо називається:
  - а) природний ризик;
  - б) часовий ризик;
  - в) системний ризик;
  - г) правильна відповідь відсутня.
3. Що розуміють під інформаційною безпекою?
  - а) сортування платіжних інструкцій за філіями банків-одержувачів та їх своєчасне доставлення з використанням функції вихідних переказів;
  - б) можливість протистояти спробам нанесення збитків власникам або користувачам системи при різних навмисних або ненавмисних впливах на неї;
  - в) будь-які відомості та дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді
  - г) сукупність правових та технічних заходів щодо збереження цілісності інформації.
4. При яких алгоритмах відправник та отримувач повідомлення повинні мати один і той самий ключ?

- а) симетричні алгоритми;
- б) асиметричні алгоритми
- в) базово-сеансові алгоритми
- г) алгоритми відкритих ключів.

5. З якою метою використовуються криптографічні алгоритми?

- а) забезпечення електронного цифрового підпису;
- б) розрахунок на валовій основі;
- в) забезпечення захисту даних і повідомлень (інформації) від модифікацій, викривлення або підробки;
- г) розрахунок на чистій основі.

6. Засоби для запобігання порушенням, що можуть загрожувати інформаційній безпеці платіжної системи, це:

- а) засоби самодіагностики, що дають змогу визначити порушення цілісності баз даних і програмного забезпечення;
- б) розвинута система стоп-листів;
- в) скорочення кількості учасників;
- г) визначення лімітів за картковими трансакціями;
- д) розвинута ключова система, що дає змогу контролювати трансакції та запити;
- е) апаратні модулі безпеки;
- є) зменшення загальної суми розрахунків.

7. Телефонне шахрайство, пов'язане з вимануванням реквізитів банківських карток або іншої конфіденційної інформації, примушуваннями до переказу коштів на картку злодіїв – це:

- а) вішинг;
- б) трейдинг;
- в) картинг;
- г) скімінг.

8. Шахрайство шляхом зчитування даних з допомогою спеціального обладнання, яке фіксує дані магнітної стрічки банківської картки і її пін-код – це:

- а) вішинг;
- б) трейдинг;
- в) картинг;
- г) скімінг.

9. Кіберзагроза – це:

а) наявні та потенційно можливі явища і чинники, що спричиняють або можуть спричинити ризик порушення конфіденційності, цілісності, доступності інформаційних ресурсів та/або спостережності і керованості інформаційної інфраструктури;

б) подія або сукупність несприятливих подій ненавмисного характеру або таких, що мають ознаки можливої кібератаки, які становлять загрозу безпеці інформаційної інфраструктури, створюють імовірність порушення

штатного режиму її функціонування, а також ставлять під загрозу захищеність інформаційних ресурсів;

в) ризик реалізації кіберзагроз щодо інформаційних ресурсів та/або інформаційної інфраструктури, а також наслідки таких подій.

*10. Шимінг – це:*

а) схема зчитування даних з картки у банкоматі завдяки супертонкій (товщиною з людський волос) платі, вставленій у пристрій для картки і передачі цих даних шахраям;

б) телефонне шахрайство, пов'язане з виманюванням реквізитів банківських карток або іншої конфіденційної інформації, примушуваннями до переказу коштів на картку злодіїв;

в) шахрайство шляхом зчитування даних з допомогою спеціального обладнання, яке фіксує дані магнітної стрічки банківської картки і її пін-код;

г) процедура таємного перенаправлення жертви на хибну IP-адресу.

### Тема 3. Механізми платіжних переказів, платіжні інструменти і технології

#### *План*

1. Механізми платіжних переказів та їх характеристика.
2. Класифікація платіжних інструментів.
3. Платіжні технології.

#### *Питання для обговорення*

1. Поняття платіжної операції та платіжного інструменту.
2. Принципи організації платіжної операції.
3. Види переказів.
4. Доручення про перекази в системі SWIFT.
5. Постійні доручення.
6. QR-коди для проведення кредитових переказів.
7. Прямий дебет.
8. Документи на переказ.
9. Електронні платіжні засоби.
10. Електронні гроші.
11. Штучний інтелект та машинне навчання.
12. Блокчейн.
13. Біометричні технології.
14. Хмарні технології.
15. Інтернет речей.
16. Відкритий банкінг.
17. Миттєві платежі.
18. Цифрові валюти центральних банків.

### *Тестові завдання*

*1. При кредитовому переказі платіжні інструменти рухаються:*

- а) в тому ж напрямку, що й кошти – від платника до одержувача ;
- б) у зворотному щодо коштів напрямку - від одержувача платежу до платника.

*2. До інструментів , які засновані на дебетових переказах, належать:*

- а) доручення про кредитові перерахування в системі «жиро»;
- б) вексель;
- в) доручення про кредитування в автоматичних розрахункових платах;
- г) доручення про перекази в системі платіжних S.W.I.F.T.
- д) постійні доручення.

*3. Платіжні вимоги-доручення базуються:*

- а) тільки на кредитових переказах коштів;
- б) тільки на дебетових переказах коштів;
- в) як дебетових, так і кредитових переказах коштів.

*4. Персоніфікований платіжний інструмент, використовуваний для автоматизації безготівкових розрахунків – це:*

- а) платіжна картка;
- б) електронна картка;
- в) пластикова картка;
- г) банківська картка.

*5. За рухом коштів пластикові картки бувають:*

- а) ембосовані, безконтактні;
- б) корпоративні, сімейні, револьверні;
- в) кредитні, дебетові, дебетово-кредитні;
- г) банківські, приватні, спеціалізовані.

*6. Електронний платіжний засіб – це:*

а) платіжний інструмент, реалізований на будь-якому носії, що містить в електронній формі дані, необхідні для ініціювання платіжної операції та/або здійснення інших операцій, визначених договором з емітентом;

б) обліковий запис емітента електронних грошей, комерційного агента, користувача – суб'єкта господарювання, користувача – фізичної особи, що згенерований/створений у процесинговій системі/програмному забезпеченні емітента або технологічного оператора платіжних послуг для обліку, зберігання та здійснення платіжних операцій з ними;

в) одиниці вартості, що зберігаються в електронному вигляді, випущені емітентом електронних грошей для виконання платіжних операцій (у тому числі з використанням наперед оплачених платіжних карток багатопільового використання), які приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж їх емітент, та є грошовим зобов'язанням такого емітента електронних грошей;

г) режим розрахунків, що передбачає безперервне виконання зобов'язань учасників платіжної системи окремо за кожним переказом у платіжній системі без відстрочення в часі.

7. *Платіжна операція, що здійснюється з рахунку платника на підставі наданої отримувачем платіжної інструкції, за умови отримання згоди платника на виконання платіжної операції, наданої ним отримувачу, надавачу платіжних послуг отримувача або платника, або на підставі платіжної інструкції стягувача без отримання згоди платника – це:*

- а) дебетовий переказ;
- б) кредитовий переказ;
- в) поштовий переказ;
- г) банківський переказ.

8. *Платіжна послуга, що надається емітентом платіжних інструментів на договірних засадах із користувачем, яка полягає у випуску (наданні) користувачу платіжного інструменту для ініціювання та оброблення платіжних операцій – це:*

- а) емісія платіжних інструментів;
- б) ремісія платіжних інструментів;
- в) еквайринг платіжних інструментів;
- г) випуск електронних грошей.

9. *Платіжна послуга – це:*

а) дія, ініційована користувачем, із внесення, переказу або зняття коштів незалежно від правовідносин між платником і отримувачем, які є підставою для цього;

б) розпорядження ініціатора надавачу платіжних послуг щодо виконання платіжної операції;

в) діяльність надавача платіжних послуг з виконання та/або супроводження платіжних операцій;

г) обов'язкова діяльність надавачів фінансових платіжних послуг з контролю платіжних операцій з метою виявлення та запобігання неналежним платіжним операціям.

10. *Відкритий банкінг – це:*

а) концепція, яка передбачає вільний обмін фінансовою інформацією між різними фінансовими установами, такими як банки, фінтех-компанії та іншим провайдерами;

б) процедура отримання дозволу на проведення операції з використанням платіжного інструменту;

в) режим розрахунків, що передбачає безперервне виконання зобов'язань учасників платіжної системи окремо за кожним переказом у платіжній системі без відстрочення в часі;

г) функція схеми виконання платіжних операцій, що полягає у забезпеченні збереження коштів користувачів платіжних послуг та/або надавачів платіжних послуг, які використовують платіжну схему в порядку, установленому в платіжній схемі, відповідно до вимог законодавства України.

## Тема 4. Системи дистанційного банківського обслуговування

### *План*

1. Поняття та різновиди систем дистанційного банківського обслуговування.
2. Телефонний банкінг.
3. Система «клієнт-банк».
4. Інтернет банкінг.
5. Мобільний банкінг.

### *Питання для обговорення*

1. Класифікація технологій дистанційного банківського обслуговування.
2. Традиційний банкінг.
3. Віртуальний банкінг.
4. Послуги контакт-центру банку.
5. Послуги та сервісні функції системи.
6. Клієнтська частина системи.
7. Банківська частина системи.
8. Різновиди мобільного банкінгу.
9. Мобільні додатки.

### *Тестові завдання*

#### *1. Інтернет-Банкінг – це*

- а) офіційний сайт банку, який дає можливість здійснювати різного виду банківські операції;
- б) один із видів дистанційного банківського обслуговування, засобами якого доступ до рахунків та операцій за рахунками забезпечується в будь-який час та з будь-якого комп'ютера через Інтернет;
- в) реклама в Інтернеті у вигляді банерів, оголошень, розсилки;
- г) правильна відповідь відсутня.

#### *2. Інтернет-банкінг дає можливість:*

- а) отримувати інформацію про залишки грошей на рахунку й контролювати їх рух;
- б) самостійно формувати квитанції по здійснених платежах і роздрукувати на власному принтері у зручний спосіб;
- в) переводити гроші з картки на картку;
- г) усі відповіді правильні.

*3. Варіант віддаленого доступу до власного поточного рахунку – забезпечення можливості клієнту управляти поточним рахунком з будь-якого комп'ютера, що підключений до мережі Інтернет:*

- а) система електронних платежів НБУ;
- б) «Клієнт-банк»;



- в) «Інтернет-Клієнт-Банк»;
- г) «Локальний Клієнт-банк».

*4. Переваги системи дистанційного банківського обслуговування:*

- а) доступні всі основні операції з рахунками та платіжними документами;
- б) електронні платежі завжди дешевші, ніж через касу банку;
- в) працює цілодобово та без вихідних з будь-якого комп'ютера;
- г) всі відповіді правильні.

*5. Способи здійснення електронних платежів:*

- а) спеціалізовані обчислювальні мережі з додатковими функціями і послугами;
- б) домашній і кооперативний банкінг;
- в) торгові термінали, банкомати та інше;
- г) всі відповіді правильні.

*6. Мобільний банкінг – це:*

- а) різновид онлайн-банкінгу, який надає доступ до рахунків та банківських операцій за допомогою мобільного застосунку, встановленого на смартфон;
- б) один із видів дистанційного банківського обслуговування, який надає доступ до рахунків та банківських операцій у будь-який час через інтернет;
- в) сервіс отримання державних послуг;
- г) міжбанківські платежі в національній валюті по Україні.

*7. Засіб комунікації, що використовується в процесі ініціювання платіжних операцій без фізичної присутності користувача в надавача платіжних послуг – це:*

- а) онлайн-банкінг;
- б) засіб дистанційної комунікації;
- в) Інтернет речей;
- г) блокчейн.

*8. Спеціальне програмне забезпечення, що дозволяє клієнтові здійснювати операції за своїми рахунками, отримувати інші банківські послуги через мобільний пристрій (смартфон) – це:*

- а) система дистанційного банківського обслуговування;
- б) смарт банкінг;
- в) мобільний додаток;
- г) віртуальний банкінг.

*9. Мобільний банк – це:*

- а) фінансово-кредитна установа (банк) яка використовує технологію дистанційного банківського обслуговування через офіційний додаток, інстальоване на смартфон або планшет на базі платформ IOS і Android;
- б) різновид онлайн-банкінгу, який надає доступ до рахунків та банківських операцій за допомогою мобільного застосунку, встановленого на смартфон;

в) спеціальне програмне забезпечення, що дозволяє клієнтові здійснювати операції за своїми рахунками, отримувати інші банківські послуги через мобільний пристрій (смартфон);

г) один із видів дистанційного банківського обслуговування, засобами якого доступ до рахунків та операцій за рахунками забезпечується в будь-який час та з будь-якого комп'ютера через Інтернет.

*10. Додатки, які дозволяють об'єднати різні фінансові рахунки в одному місці – це:*

- а) мобільні гаманці;
- б) електронні платежі;
- в) віртуальна картка;
- г) мобільні платежі.

### Тема 5. Електронні платіжні системи

#### *План*

1. Моделі трансакцій в традиційній та електронній комерції.
2. Складові інфраструктури електронних платіжних систем.
3. Функціонування та обслуговування платіжних карток.
4. Платіжні системи криптографічних валют.

#### *Питання для обговорення*

1. Платіжні системи як один з основних елементів інфраструктури е-комерції.
2. Сутність електронної платіжної системи.
3. Види електронних платіжних систем та їх характеристика.
4. Ключові вимоги до електронної платіжної системи.
5. Складові елементи персоналізації.
6. Класифікація пластикових карт.
7. Варіанти організації транспорту трансакцій за пластиковими картами через мережу Інтернет.
8. Прийом платежів безпосередньо продавцем. Прийом платежів через платіжну систему Інтернету.
9. Прийом платежів через білінгову компанію.
10. Учасники платежів та розрахунків в Інтернеті.

#### *Тестові завдання*

1. Системи, призначені для здійснення платіжних операцій у *всесвітній мережі Інтернет* називається:
  - а) внутрішньодержавна платіжна система;
  - б) національна платіжна система;
  - в) міжнародна платіжна система;

г) електронні платіжні системи.

*2. Конфіденційність електронної платіжної системи – це:*

а) фінансова інформація платника (наприклад, номер кредитної карти, сума платежу) повинна бути доступна мінімальному колу учасників платіжної системи, що мають на це законне право;

б) забезпечення збереження інформації і захист від несанкціонованої зміни;

в) підтвердження того, що контрагенти є тими, за кого вони себе видають;

г) захист повідомлень від несанкціонованого перегляду.

*3. Персоніфікований платіжний інструмент, використовуваний для автоматизації безготівкових розрахунків – це:*

а) платіжна картка;

б) електронна картка;

в) пластикова картка;

г) банківська картка.

*4. При видачі карти клієнтові здійснюється її:*

а) персоналізація;

б) автентифікація;

в) авторизація;

г) ідентифікація.

*5. За рухом коштів пластикові картки бувають:*

а) ембосовані, безконтактні;

б) корпоративні, сімейні, револьверні;

в) кредитні, дебетові, дебетово-кредитні;

г) банківські, приватні, спеціалізовані.

*6. Розподілений та нерозподілений ліміт можуть мати:*

а) корпоративні карти;

б) приватні карти;

в) сімейні карти;

г) револьверні карти.

*7. До варіантів організації транспорту транзакцій за пластиковими картами через мережу Інтернет не належать:*

а) прийом платежів безпосередньо продавцем;

б) прийом платежів безпосередньо емітентом банківських карт;

в) прийом платежів через платіжну систему Інтернету;

г) прийом платежів через білінгову компанію.

*8. Доручення платника (покупця) своєму банку щодо перерахування коштів зі свого рахунку на рахунок одержувача платежу – це:*

а) електронний чек;

б) електронні гроші;

в) електронний гаманець;

г) електронне зобов'язання.

9. *Механізмом захисту інформації, який застосовується в WWW-системі є протокол:*

- a) SET (Secure Electronic Transaction);
- б) SSL (Secure Sockets Layer);
- в) OSI (Open System Interconnection);
- г) NAC (Network Admission Control).

10. *До дебетових систем на основі електронних грошей належать:*

- a) ПРОСТІР;
- б) Visa;
- в) MasterCard;
- г) PayPal.

### Тема 6. Електронні міжбанківські розрахунки в Україні

#### *План*

1. Суть та організаційна структура СЕП НБУ.
2. Учасники СЕП НБУ.
3. Міжбанківські перекази в СЕП НБУ.
4. Моделі обслуговування консолідованого коррахунку в СЕП НБУ.

#### *Питання для обговорення*

1. Електронний міжбанківський переказ.
2. Основні функції СЕП.
3. Організаційна структура СЕП.
4. Загальні вимоги щодо виконання міжбанківських операцій через СЕП.
5. Моделі обслуговування консолідованого коррахунку в СЕП: модель з опосередкованою участю філій та модель з безпосередньою участю філій.

#### *Тестові завдання*

1. Система, що складається із системи електронних платежів та системи термінових переказів, координацію роботи яких забезпечує система моніторингу технічних рахунків, – це:

- a) СЕМП;
- б) СЕП;
- в) СТП;
- г) НБУ;
- д) усі відповіді неправильні.

2. СЕП НБУ – це:

a) система, що забезпечує проведення міжбанківського переказу в режимі обміну файлами з індивідуальною обробкою міжбанківського електронного розрахункового документа, за яким між списанням грошей з

кореспондентського рахунку банку-платника і зарахуванням грошей на кореспондентський рахунок банку-отримувача є певний проміжок часу;

б) система, що забезпечує проведення міжбанківського переказу в режимі реального часу з індивідуальною обробкою міжбанківського електронного розрахункового документа, за яким списання грошей з кореспондентського рахунку банку-платника та зарахування грошей на кореспондентський рахунок банку-отримувача виконується одночасно;

в) програмно-технічний комплекс;

г) орган фінансового моніторингу;

д) спеціалізований обчислювальний центр, який крім процесингу здійснює маршрутизацію запитів/відповідей від/до інших процесингових центрів та взаємодію з іншими учасниками за встановленим регламентом.

*3. Учасниками СЕП НБУ є:*

а) банки України;

б) філії банків України;

в) органи Державної казначейської служби України;

г) установи Національного банку України;

д) усі відповіді правильні.

*4. Які є види систем міжбанківських розрахунків ?*

а) на чистій основі (система «брутто») і на валовій основі (система «нетто»), ностро;

б) ностро, лоро;

в) нетто, лоро;

г) брутто, ностро;

д) на чистій основі (система «нетто»), і на валовій основі (система «брутто»).

*5. Сьогодні в Україні функціонують платіжні системи, платіжною організацією та розрахунковим банком яких є Національний банк України:*

а) система електронних платежів (СЕП) та (НПС) «Український платіжний ПРОСТІР»;

б) система електронних платежів (СЕП) та (НПС) «Український платіжний ТЕРМІНАЛ»;

в) система електронних платежів (СЕП) та (НПС) «Український платіжний БАНКІНГ»;

г) система електронних платежів (СЕП) та (НПС) «Український платіжний ВЕКТОР».

*6. Кореспондентський рахунок – це:*

а) рахунок, що відкривається банком іншому банку, філії іноземного банку в Україні для виконання міжбанківських платіжних операцій;

б) рахунок, що відкривається банком небанківському надавачу платіжних послуг, фінансовій установі, що має право на надання платіжних послуг, виключно для цілей забезпечення виконання платіжних операцій його користувачів;

в) рахунок, що відкривається банком клієнту на договірній основі для зарахування на рахунок коштів та перерахування їх/видачі коштів готівкою у випадках, передбачених законодавством України, особі (особам), зазначеній (зазначеним) клієнтом (бенефіціару або бенефіціарам), а в разі надання бенефіціаром письмової вказівки банку – особі (особам), зазначеній (зазначеним) бенефіціаром, якщо це передбачено договором, або повернення таких коштів клієнту за настання підстав, передбачених договором;

г) рахунок, що відкривається банком клієнту на договірній основі для зберігання коштів і здійснення розрахунково-касових операцій за допомогою платіжних інструментів відповідно до умов договору та вимог законодавства України.

*7. СЕП належить до системи:*

а) валових розрахунків у режимі реального часу;

б) чистих розрахунків у режимі реального часу;

в) міжнародних розрахунків;

г) нетто-розрахунків у режимі реального часу.

*8. До особливостей миттєвих платежів можна віднести:*

а) виконуються на рахунок користувача будь-якого банку;

б) доступність коштів для використання отримувачем протягом операційного дня;

в) ініціювання надавачем платіжних послуг з платіжного застосунку платника;

г) усі відповіді правильні.

*9. Консолідований кореспондентський рахунок відкривається в:*

а) Головній книзі НБУ;

б) Головній книзі Державної казначейської служби;

в) СЕП;

г) внутрішньобанківській міжфілійній платіжній системі.

*10. Модель з опосередкованою участю філій передбачає, що:*

а) філії головного банку можуть самостійно обмінюватися інформацією з СЕП;

б) всі платіжні повідомлення від філій проходять до СЕП виключно через головний банк;

в) кожна філія є безпосереднім учасником СЕП;

г) головний банк лише обмежує загальний об'єм початкових платежів філії, без конкретного санкціонування окремих платежів.

## Тема 7. Платіжні системи в Інтернеті

### *План*

1. Передумови появи платіжних систем в Інтернеті.
2. Електронна платіжна система E-Gold.

3. Електронна платіжна система PayPal.
4. Електронна платіжна система EasyPay.
5. Електронна платіжна система WayForPay.
6. Електронна платіжна система VisaCash.
7. Системи, які використовують Smartcard.

#### *Питання для обговорення*

1. Передумови появи платіжних систем в Інтернеті.
2. Особливості електронної платіжної системи E-Gold.
3. Основні властивості платіжної системи PayPal.
4. Переваги та недоліки EasyPay.
5. Електронна платіжна система WayForPay.
6. Електронна платіжна система VisaCash.
7. Системи, які використовують Smartcard.

#### *Тестові завдання*

1. Електронна платіжна система PayPal належить до:
  - а) дебетової системи на основі електронних грошей;
  - б) кредитової системи на основі електронних грошей;
  - в) дебетової системи на основі смарт-карток;
  - г) кредитової системи на основі платіжних карток.
2. Електронні гроші системи E-gold є еквівалентом:
  - а) тройських унцій;
  - б) швейцарських франків;
  - в) фунтів стерлінгів;
  - г) доларів США.
3. Електронна платіжна система EasyPay має статус:
  - а) небанківський оператор інтернет-розрахунків;
  - б) сервіс, що спеціалізується на електронних платежах;
  - в) універсальний фінансовий сервіс, що задовольняє потреби будь-якого гравця на ринку;
  - г) грошовий посередник, що дозволяє поповнити баланс у різних валютах по всьому світу.
4. Яка платіжна система працює з електронними чеками та цифровою готівкою?
  - а) PayPal;
  - б) E-gold;
  - в) Visa;
  - г) всі онлайн-сервіси, що працюють за дебетовою схемою.

5. Платіжна система WayForPay ліцензована:

- а) НБУ та Польським національним банком;
- б) НБУ та Чеським національним банком;
- в) НБУ;
- г) Європейським центральним банком.

6. Платіжна картка типу «електронного гаманця»:

- а) Visa Cash;
- б) WayForPay;
- в) Portmone;
- г) MasterCard.

7. Електронні гроші – це:

- а) це система оплати товарів та послуг шляхом передавання числових даних від одного комп'ютера до іншого;
- б) доручення платника (покупця) своєму банкові щодо перерахування коштів зі свого рахунку на рахунок одержувача платежу;
- в) обліковий запис емітента електронних грошей, комерційного агента, користувача – суб'єкта господарювання, користувача – фізичної особи, що згенерований/створений у процесинговій системі/програмному забезпеченні емітента або технологічного оператора платіжних послуг для обліку, зберігання та здійснення платіжних операцій з ними.

г) правильна відповідь відсутня.

8. Найновіша система електронних платежів, що є смарт-карткою:

- а) Mondex;
- б) PayPal;
- в) Portmone;
- г) PrivatMoney.

9. Цифрові гроші – це:

- а) цифрова форма фіатних грошей, яка є загальнодоступною, випускається державою і має статус законного платіжного засобу;
- б) електронна форма національної грошової одиниці, емітована центральним банком, який має зобов'язання щодо її забезпечення;
- в) цифрова форма фіатних грошей, яка випущена центральним банком і виконує функцію законного платіжного засобу;
- г) всі відповіді правильні.

10. Електронний гаманець – це:

- а) це система оплати товарів та послуг шляхом передавання числових даних від одного комп'ютера до іншого;
- б) доручення платника (покупця) своєму банкові щодо перерахування коштів зі свого рахунку на рахунок одержувача платежу;
- в) обліковий запис емітента електронних грошей, комерційного агента, користувача – суб'єкта господарювання, користувача – фізичної особи, що згенерований/створений у процесинговій системі/програмному забезпеченні емітента або технологічного оператора платіжних послуг для обліку, зберігання та здійснення платіжних операцій з ними.

г) правильна відповідь відсутня.



### 3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Індивідуальна робота передбачає навчальну, дослідну та творчу роботу, яку здобувач вищої освіти виконує самостійно у вільний від занять (за розкладом) час за завданням і під керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі. Індивідуальна робота є важливим складником у засвоєнні програмних результатів навчання поряд з аудиторною роботою. Вона є основою підготовки здобувача як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтересу до творчої роботи, здатність вирішувати науково-теоретичні та практичні завдання.

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти з дисципліни «Електронні платіжні системи» є частиною наукової роботи і полягає у дослідженні актуальних аспектів розвитку платіжного ринку. Результати такої діяльності оформлюються у вигляді тез доповідей, які можуть бути опубліковані у збірниках конференцій за напрямками дослідження.

Тези доповіді – це повідомлення професійній, фаховій, науковій, соціально активній аудиторії про результати власного дослідження на заздалегідь визначену тему; короткий текст, обсяг якого зазвичай складає 2-4 сторінки; він має бути написаний в науковому стилі та містити результати певного дослідження. Тези з поміж інших жанрів навчально-наукових робіт мають вирізнятися змістовністю, логічною послідовністю, стислим викладом. Структурно вони передбачають наступні елементи: вступ із зазначеною актуальністю теми, окреслену мету дослідження, аналіз, узагальнення, перспективи подальшого дослідження.

Рекомендований перелік тем з дисципліни «Електронні платіжні системи» для виконання індивідуальної роботи:

1. Особливості застосування криптовалюти як альтернативного засобу здійснення електронних платежів.
2. Вплив цифрових технологій на платіжні системи.
3. Проблеми та перспективи розвитку електронних грошей в Україні.
4. Тенденції розвитку електронних платіжних послуг.
5. Сучасний стан ринку електронних гаманців в Україні.
6. Особливості функціонування небанківських електронних платіжних систем.
7. Електронні платіжні системи в умовах формування Інтернет-економіки.
8. Особливості платіжного середовища системи електронної комерції.
9. Електронні гроші: переваги та недоліки.
10. Особливості обігу електронних грошей: міжнародний та вітчизняний досвід.

Тематика для виконання індивідуальної роботи може відрізнятися від запропонованої і узгоджується індивідуально з викладачем в залежності від наукових інтересів здобувача вищої освіти.

#### 4 ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

В результаті вивчення курсу «Електронні платіжні системи» здобувачі вищої освіти повинні володіти відповідною термінологією. Під час проведення практичних занять подається перелік основних понять за темами курсу та здійснюється перевірка знання професійної термінології у рамках вивчення курсу. Результати усного або письмового опитування здобувачів вищої освіти на предмет знання основних понять з дисципліни «Електронні платіжні системи» включаються до поточних оцінок.

##### *Термінологічний словник*

*Автентифікація* – процедура, що дає змогу надавачу платіжних послуг установити та підтвердити особу користувача та/або належність користувачу певного платіжного інструменту, наявність у нього підстав для використання конкретного платіжного інструменту, у тому числі шляхом перевірки індивідуальної облікової інформації користувача.

*Авторизація* – процедура отримання дозволу на проведення операції з використанням платіжного інструменту.

*Безготівкові розрахунки* – перерахування коштів із рахунків платників на рахунки отримувачів, а також перерахування надавачами платіжних послуг коштів, унесених платниками готівкою, на рахунки отримувачів.

*Валові розрахунки в режимі реального часу* – режим розрахунків, що передбачає безперервне виконання зобов'язань учасників платіжної системи окремо за кожним переказом у платіжній системі без відстрочення в часі.

*Випуск електронних грошей* – складова фінансової платіжної послуги з випуску електронних грошей та виконання платіжних операцій з ними, у тому числі відкриття та обслуговування електронних гаманців, що пов'язана з наданням електронних грошей, включаючи надання передплачених платіжних інструментів (припейд-карток) користувачам в обмін на готівкові кошти та/або на кошти, перераховані з поточних/платіжних рахунків.

*Віртуальний платіжний термінал* – програмне забезпечення, що дає змогу здійснювати платіжні та інші операції з використанням реквізитів електронних платіжних засобів у мережі Інтернет.

*Вішинг* – телефонне шахрайство, пов'язане з виманюванням реквізитів банківських карток або іншої конфіденційної інформації, примушуваннями до переказу коштів на картку злодіїв.

*Дебетовий переказ* – платіжна операція, що здійснюється з рахунку платника на підставі наданої отримувачем платіжної інструкції, за умови отримання згоди платника на виконання платіжної операції, наданої ним отримувачу, надавачу платіжних послуг отримувача або платника, або на підставі платіжної інструкції стягувача без отримання згоди платника.

*Дистанційна платіжна операція* – платіжна операція, що здійснюється із застосуванням засобів дистанційної комунікації.

*Еквайринг платіжних інструментів (еквайринг)* – платіжна послуга, що полягає у прийнятті платіжних інструментів, результатом якої є переказ коштів отримувачу та/або видача коштів у готівковій формі.

*Еквайрингова установа (еквайр)* – надавач платіжних послуг, який надає послугу еквайрингу платіжних інструментів та має ліцензію на надання такої послуги.

*Електронний гаманець* – обліковий запис емітента електронних грошей, комерційного агента, користувача – суб'єкта господарювання, користувача – фізичної особи, що згенерований/створений у процесинговій системі/програмному забезпеченні емітента або технологічного оператора платіжних послуг для обліку, зберігання та здійснення платіжних операцій з ними.

*Електронний платіжний засіб* – платіжний інструмент, реалізований на будь-якому носії, що містить в електронній формі дані, необхідні для ініціювання платіжної операції та/або здійснення інших операцій, визначених договором з емітентом.

*Електронні гроші* – одиниці вартості, що зберігаються в електронному вигляді, випущені емітентом електронних грошей для виконання платіжних операцій (у тому числі з використанням наперед оплачених платіжних карток багатоцільового використання), які приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж їх емітент, та є грошовим зобов'язанням такого емітента електронних грошей.

*Емісія платіжних інструментів* – платіжна послуга, що надається емітентом платіжних інструментів на договірних засадах із користувачем, яка полягає у випуску (наданні) користувачу платіжного інструменту для ініціювання та оброблення платіжних операцій.

*Емітент платіжних інструментів* – надавач платіжних послуг, який надає послугу емісії платіжних інструментів та має право на надання такої послуги відповідно до законодавства України.

*Засіб дистанційної комунікації* – засіб комунікації, що використовується в процесі ініціювання платіжних операцій без фізичної присутності користувача в надавача платіжних послуг.

*Ініціатор* – особа, яка на законних підставах ініціює платіжну операцію шляхом формування та/або подання відповідної платіжної інструкції, включаючи застосування платіжного інструменту. До ініціаторів належать платник, отримувач, стягувач, обтяжувач.

*Інформаційна інфраструктура* – сукупність обладнання, засобів, комплексів та систем для оброблення, передавання та приймання інформації, а також системи електронних комунікацій, що використовуються для здійснення платіжних операцій.

*Кардинг* – це вид шахрайства, у якому зловмисники, отримавши обманним шляхом ваші конфіденційні дані, зокрема повні реквізити платіжної картки, знімають гроші з рахунків без вашого відома.

*Кіберзагроза* – наявні та потенційно можливі явища і чинники, що спричиняють або можуть спричинити ризик порушення конфіденційності, цілісності, доступності інформаційних ресурсів та/або спостережності і керованості інформаційної інфраструктури.

*Кіберінцидент* – подія або сукупність несприятливих подій ненавмисного характеру або таких, що мають ознаки можливої кібератаки, які становлять загрозу безпеці інформаційної інфраструктури, створюють імовірність порушення штатного режиму її функціонування, а також ставлять під загрозу захищеність інформаційних ресурсів.

*Кіберризик* – ризик реалізації кіберзагроз щодо інформаційних ресурсів та/або інформаційної інфраструктури, а також наслідки таких подій.

*Кліринг* – механізм, що включає збирання, сортування, реконсиляцію та проведення взаємозаліку зустрічних вимог учасників платіжної системи, а також обчислення за кожним із них сумарного сальдо за визначений період часу між загальними обсягами вимог та зобов'язань.

*Кореспондентський рахунок* – рахунок, що відкривається банком іншому банку, філії іноземного банку в Україні для виконання міжбанківських платіжних операцій.

*Користувач* – фізична особа або юридична особа, яка отримує чи має намір отримати платіжну послугу як платник або отримувач (або обидва одночасно), а в разі надання послуг банком - клієнт банку.

*Кредитовий переказ* – платіжна операція з рахунку платника на підставі платіжної інструкції, наданої платником або надавачем послуг з ініціювання платіжних операцій, за умови отримання згоди платника на виконання платіжної операції, наданої надавачу платіжних послуг платника.

*Мала платіжна установа* – платіжна установа, діяльність якої передбачає надання платіжних послуг з дотриманням обмежень, визначених Законом «Про платіжні послуги» та нормативно-правовими актами Національного банку України.

*Надавач платіжних послуг* – надавач платіжних послуг, у якому відкритий рахунок платника/отримувача/стягувача для виконання платіжних операцій. До надавачів платіжних послуг належать банки та небанківські надавачі платіжних послуг.

*Надавач платіжних послуг з ініціювання платіжної операції* – юридична особа, яка в установленому порядку отримала право на надання послуг з ініціювання платіжної операції.

*Надавач платіжних послуг з надання відомостей з рахунків* – юридична особа, яка в установленому порядку отримала право на надання послуги з надання відомостей з рахунків.

*Надавач платіжних послуг з обслуговування рахунку* – надавач платіжних послуг, у якого відкритий рахунок користувача для виконання платіжних операцій.

*Небанківський надавач платіжних послуг* – надавач платіжних послуг, що не є банком та отримав право на надання всіх або окремих фінансових платіжних послуг. До небанківських надавачів платіжних послуг належать платіжні установи (включаючи малі платіжні установи), філії іноземних платіжних установ, установи електронних грошей, філії іноземних установ електронних грошей, оператори поштового зв'язку.

*Оверсайт платіжної інфраструктури* – діяльність Національного банку України щодо забезпечення безперервного, надійного та ефективного функціонування платіжної інфраструктури, що включає: моніторинг платіжної інфраструктури; оцінювання платіжної інфраструктури на відповідність вимогам законодавства та міжнародним стандартам оверсайта; встановлення вимог та обмежень щодо діяльності платіжної інфраструктури; надання рекомендацій щодо удосконалення діяльності платіжної інфраструктури та/або застосування заходів впливу.

*Оператор платіжної системи* – юридична особа, яка встановлює правила платіжної системи, виконує інші функції для забезпечення функціонування платіжної системи та несе відповідальність за діяльність цієї платіжної системи відповідно до її правил та вимог законодавства.

*Отримувач* – особа, на рахунок якої зараховується сума платіжної операції.

*Переказ коштів без відкриття рахунку* – платіжна послуга, що надається платнику з метою переказу коштів у готівковій чи безготівковій формі отримувачу або надавачу платіжних послуг, який діє від імені отримувача, під час якої надавач цієї послуги не використовує відкритий у нього рахунок платника та/або отримувача.

*Персональний ідентифікаційний номер* – комбінація цифр, літер або літер і цифр, потрібна для автентифікації користувача під час здійснення операцій із використанням платіжного інструменту.

*Платіжна інструкція* – розпорядження ініціатора надавачу платіжних послуг щодо виконання платіжної операції.

*Платіжна інфраструктура* – надавачі платіжних послуг, платіжні системи, технологічні оператори платіжних послуг та відносини між ними під час виконання платіжних операцій.

*Платіжна картка* – електронний платіжний засіб у вигляді пластикової чи іншого виду картки.

*Платіжна картка багаточільового використання* – передплачений платіжний інструмент (матеріальний або віртуальний), який забезпечує доступ до електронних грошей, що зберігаються на електронному гаманці споживача, випускається емітентом та надається емітентом та/або агентом із розповсюдження лише споживачу (припейд-картка).

*Платіжна операція* – дія, ініційована користувачем, із внесення, переказу або зняття коштів незалежно від правовідносин між платником і отримувачем, які є підставою для цього.

*Платіжна послуга* – діяльність надавача платіжних послуг з виконання та/або супроводження платіжних операцій.

*Платіжна система* – система для виконання платіжних операцій із формальними та стандартизованими домовленостями і загальними правилами щодо процесингу, клірингу та/або виконання розрахунків між учасниками платіжної системи.

*Платіжна установа* – юридична особа (крім банку, фінансової установи, що має право на надання платіжних послуг, оператора поштового зв'язку, органу державної влади, органу місцевого самоврядування), яка в установленому порядку отримала право на надання всіх або окремих фінансових платіжних послуг (крім платіжної послуги з випуску та виконання платіжних операцій з електронними грошима).

*Платіжний додаток* – програмний засіб, розміщений в апаратно-програмному середовищі платіжного інструменту (магнітна смуга, мікросхема, чип контактний/безконтактний), за допомогою якого здійснюються платіжні та/або інші операції, передбачені договором.

*Платіжний застосунок* – програмне забезпечення, що дає змогу користувачу ініціювати платіжну операцію (у тому числі за допомогою платіжних інструментів) та/або здійснювати інші операції, передбачені договором з надавачем платіжних послуг.

*Платіжний моніторинг* – обов'язкова діяльність надавачів фінансових платіжних послуг з контролю платіжних операцій з метою виявлення та запобігання неналежним платіжним операціям.

*Платіжний пристрій* – технічний пристрій (банківський автомат, платіжний термінал, програмно-технічний комплекс самообслуговування, програмно-апаратне середовище мобільного телефону, інший пристрій), що дає змогу користувачу ініціювати платіжну операцію, а також виконати інші операції згідно з функціональними можливостями цього пристрою.

*Платіжний рахунок* – рахунок, що відкривається небанківським надавачем платіжних послуг користувачу на договірній основі виключно для цілей виконання платіжних операцій відповідно до умов договору та вимог законодавства України.

*Платіжний ринок* – сукупність учасників платіжного ринку та правовідносин між ними щодо надання платіжних послуг.

*Платник* – особа, з рахунку якої ініціюється платіжна операція на підставі платіжної інструкції.

*Послуга з ініціювання платіжної операції* – нефінансова платіжна послуга, що полягає в ініціюванні платіжної інструкції надавачем послуги з ініціювання платіжної операції на запит платника з рахунку платника, відкритого в іншому надавачі платіжних послуг.

*Послуга з надання відомостей з рахунків* – нефінансова платіжна послуга, що полягає у наданні в режимі реального часу консолідованої інформації щодо одного або кількох рахунків, відкритих на ім'я користувача в одному або більше надавачах платіжних послуг.

*Поточний рахунок* – рахунок (уключаючи рахунок із спеціальним режимом використання), що відкривається банком клієнту для зберігання коштів і виконання платіжних операцій відповідно до умов договору та вимог законодавства України.

*Процесинг* – діяльність, що включає будь-що з такого: виконання за платіжними операціями авторизації, моніторингу, збору, оброблення та зберігання інформації, надання обробленої інформації учасникам розрахунків;

*Процесингова установа* – юридична особа, що здійснює процесинг.

*Рахунок умовного зберігання (ескроу)* – рахунок, що відкривається банком клієнту на договірній основі для зарахування на рахунок коштів та перерахування їх/видачі коштів готівкою у випадках, передбачених законодавством України, особі (особам), зазначеній (зазначеним) клієнтом (бенефіціару або бенефіціарам), а в разі надання бенефіціаром письмової вказівки банку - особі (особам), зазначеній (зазначеним) бенефіціаром, якщо це передбачено договором, або повернення таких коштів клієнту за настання підстав, передбачених договором.

*Розрахунковий банк* – уповноважений оператором відповідної платіжної системи банк, що бере участь у проведенні розрахунків у платіжній системі.

*Розрахунковий рахунок* – рахунок, що відкривається банком небанківському надавачу платіжних послуг, фінансовій установі, що має право на надання платіжних послуг, виключно для цілей забезпечення виконання платіжних операцій його користувачів.

*Скімінг* – шахрайство шляхом зчитування даних з допомогою спеціального обладнання, яке фіксує дані магнітної стрічки банківської картки і її пін-код.

*Смішинг* – вид фішингу через SMS. Шахраї відправляють жертві SMS-повідомлення, що містить посилання на фішинговий вебсайт і мотивувальне повідомлення увійти на цей сайт.

*Суб'єкт платіжної системи* – оператор платіжної системи, розрахунковий банк (розрахункові банки), технологічний оператор (технологічні оператори), учасники платіжної системи.

*Суб'єкти платіжних операцій* – користувачі (платники, отримувачі) та відповідні надавачі платіжних послуг.

*Сума платіжної операції* – відповідна сума коштів, яка в результаті виконання платіжної операції повинна бути зарахована на рахунок отримувача або видана отримувачу в готівковій формі.

*Технологічний оператор платіжних послуг* – юридична особа-резидент, інша, ніж емітент, яка на підставі договору, укладеного з емітентом, надає послуги процесингу, клірингу та/або виконує операційні, інформаційні та інші

технологічні функції, пов'язані з наданням емітентом фінансової платіжної послуги з випуску електронних грошей та виконанням платіжних операцій з ними, у тому числі відкриття та обслуговування електронних гаманців, без залучення коштів за платіжними операціями на свій рахунок.

*Трапінг* – спосіб шахрайства, коли за допомогою спеціального приладу, який «захоплює» карту в банкоматі і не відпускає її до певної дії, шахраї знімають кошти з рахунку того, чия карточка «зажована», коли клієнт по якійсь причині пішов, залишивши карточку. або шахрай робить вигляд, що вставив свою карточку і каже, що це його гроші, які він зняв зі своєї карточки.

*Установа електронних грошей* – юридична особа, яка на підставі отриманої ліцензії набула право на надання платіжної послуги з випуску та виконання платіжних операцій з електронними грошима.

*Учасник платіжної системи* – прямий та непрямий учасники платіжної системи; юридична особа, яка на підставі договору про участь у платіжній системі надає користувачам послуги з виконання платіжних операцій за допомогою цієї системи та відповідно до законодавства має право надавати такі послуги.

*Учасники платіжного ринку* – суб'єкти платіжних операцій (їх комерційні агенти), надавачі обмежених платіжних послуг, платіжні системи (оператори платіжних систем) та технологічні оператори.

*Фармінг* – це процедура таємного перенаправлення жертви на хибну IP-адресу. Для цього може використовуватися навігаційна структура (файл hosts, система доменних імен (DNS)).

*Фізичний платіжний термінал* – електронний програмно-технічний пристрій, що дає змогу здійснювати платіжні та інші операції з використанням платіжних інструментів та/або їх реквізитів.

*Фішинг* – вид шахрайства, метою якого є виманювання в довірливих або неуважних користувачів мережі персональних даних клієнтів онлайн-аукціонів, сервісів із переказу або обміну валюти, інтернет-магазинів.

*Цифровий контент* – товари чи послуги, що створюються і постачаються (надаються) виключно в електронному вигляді, споживаються з використанням технічних (цифрових, електронних) пристроїв та не передбачають використання або споживання фізичних товарів чи послуг.

*Цифрові гроші Національного банку України (цифрові гроші)* – електронна форма грошової одиниці України, емітентом якої є Національний банк України.

*Шимінг* – схема зчитування даних з картки у банкоматі завдяки супертонкій (товщиною з людський волос) платі, вставленій у пристрій для картки і передачі цих даних шахраям.



## 5 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ

### *Критерії оцінювання поточної роботи на практичних заняттях*

Види робіт та критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
<b>1. Бали поточної успішності на практичних заняттях</b>	
ЗВО в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст та особливості здійснення економічних та фінансових розрахунків через платіжні системи, правильно відтворює механізми розрахунків через платіжні системи при використанні різних розрахункових інструментів, чітко та економічно грамотно розробляє заходи інформаційної безпеки.	5
ЗВО достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст результатів здійснення економічних та фінансових розрахунків через платіжні системи. Але при викладанні деяких питань аналізу не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.	4
ЗВО в цілому володіє навчальним матеріалом, виконує основні розрахунки, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі достатньо суттєві неточності у висновках та помилки в розрахунках.	3
ЗВО не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, не проводить аналіз отриманих даних, допускаючи при цьому суттєві неточності у розрахунках.	2
ЗВО частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі викласти зміст більшості питань теми, допускаючи при цьому суттєві помилки.	0-1
<b>2. Бали за виконання та захист завдань аналітичного характеру, презентацій та доповідей</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- розгорнутий, вичерпний виклад змісту питань, грамотна презентація отриманих результатів;</li> <li>- володіння необхідними для розкриття змісту питань категоріями;</li> <li>- проведення правильного розрахунку через платіжні системи;</li> <li>- обґрунтований аналіз отриманих даних та економічна інтерпретація результатів здійснених розрахунків;</li> <li>- чітке розуміння позитивних та негативних моментів в роботі з платіжними системами під час проведення економічних та фінансових розрахунків.</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>- порівняно з виконанням роботи на найвищий бал не зроблено повного розкриття та обґрунтування результатів розрахунків через платіжні системи;</li> <li>- недостатнє розуміння відповідних фінансових категорій та понять.</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- робота ЗВО малообґрунтована,</li> <li>- неповна; частково розрахунки виконані неправильно.</li> </ul>	4
- робота виконана менше ніж 20% загального обсягу завдань.	2

*Критерії оцінювання модульної контрольної роботи*

	Вид завдання	Критерії оцінювання	Максимальний бал
1	Тестові завдання (60 тестів)	За кожне правильно виконане завдання виставляється 0,5 бали	30 балів
2	Практичне завдання (2 завдання)	За кожне правильно виконане завдання виставляється 2,5 бали	5 балів
	Разом		35 балів

*Критерії оцінювання індивідуальної роботи*

Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
У роботі висвітлено всі, а також безпосередньо пов'язані з ними спеціальні питання теми; при цьому зачіпаються проблемні питання, проводиться аналіз та формулюються пропозиції щодо подолання проблем	10-15
У роботі належно висвітлено тільки основні питання й не піднімаються конкретні спеціальні проблеми щодо теми дослідження, або предмет дослідження істотно звужено, або за змістом робота виходить за межі предмета дослідження, або аналіз проблемних питань має дещо поверхневий характер	5-9
У роботі не розкрито основних питань щодо теми дослідження, або вона ґрунтується на ненаукових положеннях, або за змістом робота не відповідає структурі чи самій темі	0-4

*Критерії оцінювання знань ЗВО під час проведення заліку*

	Вид завдання	Критерії оцінювання	Максимальний бал
1	Тестові завдання (30 тестів)	За кожне правильно виконане завдання виставляється 0,25 бали	7,5 балів
2	Практичне завдання	За правильно виконане завдання 2,5 бали	2,5 балів
	Разом		10 балів

*Підсумкова семестрова оцінка*

Види робіт	Кількість балів
Поточний контроль на практичних заняттях	0...40
Модульний контроль	0...35
Індивідуальна робота	0...15
Залік	0...10
Разом	0...100

## 6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань ЗВО здійснюється відповідно до «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка», погодженого вченою радою та затвердженого наказом ректора.

З дисципліни «Платіжні системи» здобувач вищої освіти може набрати до 90% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру (з мінімальними вимогами до знань) і до 10% підсумкової оцінки – на диференційованому заліку.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних та практичних занять, консультацій і оцінюється сумою набраних балів (максимум 90 балів). Під час практичних занять розглядаються теоретичні положення відповідно до тематичного плану занять, розбираються приклади, вирішуються практичні задачі, виконуються тестові та індивідуальні завдання.

Модульний контроль має на меті оцінку результатів знань здобувачів вищої освіти після вивчення матеріалу. Модульна контрольна робота проводиться у вигляді тестових та практичного завдань. За модульну контрольну роботу виставляється оцінка (максимум 35 балів).

Підсумкова оцінка поточного контролю за семестр визначається як сума оцінок за модульною контрольною роботою, балів, що набрані ЗВО на практичних заняттях протягом семестру та балів за виконання індивідуального завдання (максимум 90 балів). Підсумкова оцінка поточного контролю доводиться до відома ЗВО до початку сесії.

Семестровий контроль у вигляді диференційованого *заліку* проводиться під час залікового тижня за двома завданнями: тестові завдання (до 7,5 балів), практичне завдання (до 2,5 балів). Оцінка за результатами вивчення дисципліни формується шляхом додавання підсумкових результатів поточного контролю до залікової оцінки. Білети до заліку знаходяться в пакеті документів на дисципліну. Питання до заліку знаходяться у системі дистанційного навчання Moodle.

Складання заліку є обов'язковим елементом підсумкового контролю знань для ЗВО, які претендують на оцінку «відмінно». Якщо ЗВО виконав всі види робіт протягом семестру та набрав 60% і більше підсумкової оцінки, то він, за бажанням, може залишити набрану кількість балів як підсумкову оцінку і не складати залік. Повторне складання диференційованого заліку з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється.

Всі види робіт, підготовлені здобувачем вищої освіти з дисципліни «Платіжні системи», повинні відповідати загальноприйнятим нормам етичної поведінки. Політика дотримання академічної доброчесності ґрунтується на «Кодексі академічної доброчесності Національного університету «Чернігівська політехніка».

## 7 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

1. Суть та елементи платіжної системи.
2. Якісні характеристики платіжної системи.
3. Види платіжних систем.
4. Учасники платіжних систем.
5. Поняття та види ризиків електронних платіжних систем.
6. Організаційно-технічні аспекти системи захисту інформації в банківській галузі України.
7. Вимоги стандарту безпеки даних галузі платіжних карт.
8. Механізми платіжних переказів та їх характеристика.
9. Класифікація платіжних інструментів.
10. Платіжні технології.
11. Поняття та різновиди систем дистанційного банківського обслуговування.
12. Телефонний банкінг.
13. Система «клієнт-банк».
14. Інтернет банкінг.
15. Мобільний банкінг.
16. Моделі трансакцій в традиційній та електронній комерції.
17. Складові інфраструктури електронних платіжних систем.
18. Функціонування та обслуговування платіжних карток.
19. Платіжні системи криптографічних валют.
20. Суть та організаційна структура СЕП НБУ.
21. Учасники СЕП НБУ.
22. Міжбанківські перекази в СЕП НБУ.
23. Моделі обслуговування консолідованого коррахунку в СЕП НБУ.
24. Передумови появи платіжних систем в Інтернеті.
25. Електронна платіжна система E-Gold.
26. Електронна платіжна система PayPal.
27. Електронна платіжна система EasyPay.
28. Електронна платіжна система WayForPay.
29. Електронна платіжна система VisaCash.
30. Системи, які використовують Smartcard.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### *Основна*

1. Концепція запровадження нагляду (оверсайта) за платіжними системами в Україні: постанова Правління НБУ від 15.09.2010 № 426. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0426500-10#Text>
2. Методика комплексного оцінювання системно важливих платіжних систем (зі змінами, унесеними рішенням Правління Національного банку України від 04 вересня 2020 року № 564-рш): постанова Правління НБУ від 24.09.2015 № 635. URL: <http://surl.li/sfmwu>
3. Методичні рекомендації з управління ризиками в платіжних системах. URL: <http://surl.li/sfmzk>
4. Методичні рекомендації щодо управління операційним ризиком (у тому числі кіберризиком та безперервністю діяльності) та забезпечення зберігання інформації про клієнтів об'єктами платіжної інфраструктури. URL: <http://surl.li/sfnac>
5. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. №2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
6. Про банки і банківську діяльність: Закон України від 7 грудня 2000 року № 2121-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>.
7. Про безготівкові розрахунки в національній валюті користувачів платіжних послуг: Інструкція НБУ від 29.07.2022 р. № 163. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0163500-22#Text>
8. Про випуск електронних грошей та здійснення платіжних операцій з ними: Положення НБУ від 29.09.2022 р. № 210. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0210500-22#Text>
9. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 року № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15>.
10. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги: Закон України від 5 жовтня 2017 року № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>.
11. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: Закон України (в редакції Закону від 31.05.2005 № 2594-IV). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>
12. Про міжбанківський переказ коштів в Україні в національній валюті в особливий період: Положення НБУ від 23.12.2003 № 576. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0039-04#Text>.
13. Про Національний банк України: Закон України від 20 травня 1999 року № 679-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14>.
14. Про платіжні послуги: Закон України від 30 червня 2021 року № 1591-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20>.
15. Про порядок відкриття та закриття рахунків користувачам надавачами платіжних послуг з обслуговування рахунків: Інструкція НБУ від

29.07.2022 р. № 162. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0162500-22#Text>

16. Про порядок емісії та еквайрингу платіжних інструментів: Положення НБУ від 29.07.2022 р. № 164. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0164500-22#Text>

17. Про порядок здійснення оверсайту платіжної інфраструктури в Україні: Положення НБУ від 24.08.2022 р. № 187. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0187500-22#Text>

18. Про реєстрацію платіжних систем, учасників платіжних систем та технологічних операторів платіжних послуг: Положення НБУ від 26.09.2022 р. № 208. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0208500-22#Text>

#### *Допоміжна*

1. Банківська система: навчальний посібник / [Ситник Н.С., Стасишин А.В., Блащук-Девяткіна Н.З., Петик Л.О.] ; за заг. ред. Н. С. Ситник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 580 с.

2. Береславська О. І. Міжнародні розрахунки та валютні операції : навч. посіб. Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. 368 с.

3. Гладких Д. М. Банківська безпека держави в умовах розвитку інформаційної економіки (трансформації банківських операцій): монографія. К.: НУОУ, 2019. 393 с.

4. Пожидаєва М.А. Платіжні системи: теоретичні засади та фінансово-правове регулювання в Україні: монографія. Київ: Юрінком Інтер, 2020. 348 с.

5. Чайковський Я. І. Організація платіжних операцій банків : навчальний посібник. Тернопіль : ТНЕУ, 2018. 232 с.

6. Payment aspects of financial inclusion in the fintech era. Committee on Payments and Market Infrastructures. World Bank Group. April 2020. 74 p.

7. Sato, Setsuya & Hawkins, John. (2019). Electronic finance: an overview of the issues.

#### *Інформаційні ресурси*

1. Система дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка». Курс: Електронні платіжні системи. – Режим доступу : <https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=3421>

2. Офіційний сайт Наукової бібліотеки НУ «Чернігівська політехніка». – Режим доступу: <http://library2.stu.cn.ua/>

3. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua/>

4. Офіційний портал Верховної Ради України: <http://rada.gov.ua/>

5. Офіційний портал Державної служби статистики: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

6. Офіційний портал Національного банку України: <http://www.bank.gov.ua>