

**Міністерство освіти і науки України**  
**Сумський національний аграрний університет**  
**Факультет економіки і менеджменту**  
**Кафедра кібернетики та інформатики**

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**  
*Інформаційні системи в фінансах*  
(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми:


**«Фінанси, банківська справа та страхування»**

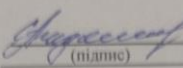
(назва)

за спеціальністю: **072 «Фінанси, банківська справа та страхування»**

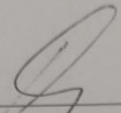
(шифр, назва)

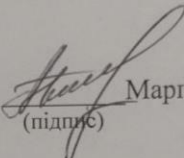
на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти


Розробник:  Яна ДОЛГІХ, к.е.н., доцент кафедри кібернетики та інформатики  
(підпис) (ім'я, прізвище) (вчений ступінь та звання, посада)

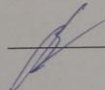
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри кібернетики та інформатики	Протокол №16 від 6 червня 2023 р.
	Завідувач кафедри <u></u> Світлана АГАДЖАНОВА (підпис) (ім'я, прізвище)

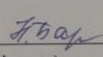
Погоджено:

Гарант освітньої програми  Лариса РИБІНА

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Маргарита ЛИШЕНКО  
(підпис) (ім'я, прізвище)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:  Андрей ТОЛБАТОВ  
(ім'я, прізвище)

 Олександр В'ЮНЕНКО  
(ім'я, прізвище)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  (Катерина Бараник)  
(підпис) (ім'я, прізвище)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 28.06. 2023 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

# 1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Інформаційні системи в фінансах			
2.	Факультет/кафедра	Факультет економіки і менеджменту / кафедра кібернетики та інформатики			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/спеціальність, складовою яких є ОК	ОП «Фінанси, банківська справа та страхування» Спеціальність: 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»			
5.	ОК може бути запропонований для	–			
6.	Рівень НРК	6й			
7.	Семестр та тривалість вивчення	заочне: /7семестр			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
		10	–	14	
10.	Мова навчання	українська			
11.	Викладач / Координатор освітнього компонента	К.е.н., доцент кафедри кібернетики і інформатики Долгих Яна Володимирівна			
11.1	Контактна інформація	каб. 308 е. Ел. адреса: <a href="mailto:yana.dolgikh@snau.edu.ua">yana.dolgikh@snau.edu.ua</a>			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освоєння освітнього компоненту <i>Інформаційні системи в фінансах</i> дозволить майбутнім фахівцям забезпечити необхідний рівень вивчення і аналізу фінансової інформації за рахунок ефективного використання сучасних інформаційних технологій. <i>Завданнями</i> освітнього компонента є: - вивчення інформаційних технологій в управлінні фінансами, систем оброблення фінансової інформації, організації та методології розв'язування задач фінансової діяльності в установах різного типу; - набуття вмінь використовувати базовий програмний засіб (Microsoft Excel) для розв'язування задач фінансової діяльності в банках, бюджетних установах і на підприємствах.			
13.	Мета освітнього компонента	формування системи знань у галузі організації та функціонування інформаційних систем фінансового обліку та методології автоматизованого розв'язання комплексів фінансових задач			
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. ОК базується на вивченні ОК: “Інформатика”; 2. ОК є основою для ОК “Фінанси підприємств”, фахового стажування			
15.	Політика академічної доброчесності	При виконанні практичних, модульних, атестаційних, екзаменаційних робіт здобувач обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана здобувачем анулюється			
16.	Посилання на курс у Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1519">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1519</a>			

## 2 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК							Як оцінюється РНД
	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН8	ПРН9	ПРН10	
Після вивчення ОК здобувач очікувано буде здатен...								
ДРН 1. Застосовувати інформаційні технології в управлінні фінансами, експлуатувати інформаційні системи оброблення фінансової інформації, вміти розв'язувати задачі фінансової діяльності в установах різного типу	X	X	X	X	X	X	X	Проведення модульного контролю, тестування самостійної роботи, розрахункові завдання
ДРН 2. Використовувати базовий програмний засіб (Microsoft Excel) для розв'язування задач фінансової діяльності				X	X	X	X	Проведення модульного контролю, тестування самостійної роботи, розрахункові завдання

ПРН3. Визначати особливості функціонування сучасних світових та національних фінансових систем та їх структури

ПРН4. Знати механізм функціонування державних фінансів, у т.ч. бюджетної та податкової систем, фінансів суб'єктів господарювання, фінансів домогосподарств, фінансових ринків, банківської системи та страхування

ПРН5. Володіти методичним інструментарієм діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у т.ч. бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування)

ПРН6. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач

ПРН8. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти

ПРН9. Формувати і аналізувати фінансову звітність та правильно інтерпретувати отриману інформацію

ПРН10. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем

### З ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендова на література <sup>1</sup>
	Аудиторна робота			Сам. робота	
	Лк	П. з / семін. з	Лаб. з.		
	Денна /заочн.	Денна /заочн.	Денна /заочн.	Денна /заочн.	
<b>Тема 1. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економічним об'єктом</b> 1. Предмет та зміст курсу. 2. Інформаційний ресурс – основа інформатизації економічної діяльності. 3. Інформаційні системи (ІС) та інформаційні технології як засіб вдосконалення управління економічним об'єктом. 4. Основні задачі та функції ІС економічного об'єкту.	/1			/5	Основна: 7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 2. Класифікація інформаційних систем та перспективи їх розвитку</b> 1. Основні етапи розвитку ІС. 2. Загальні особливості автоматизованих інформаційних систем. 3. Класифікаційні ознаки ІС. 4. Класифікація автоматизованих інформаційних систем за різними ознаками.	/1			/5	Основна: 7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 3. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису</b> 1. Поняття економічної інформації та її властивості. 2. Структура економічної інформації, форми подання та відображення. 3. Характеристика засобів формалізованого опису економічної інформації. 4. Особливості фінансової інформації.				/5	Основна: 7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 4. Система класифікації та кодування економічної інформації</b> 1. Основні поняття системи класифікації та кодування економічної інформації (ЕІ). 2. Ієрархічний та фасетний методи класифікації ЕІ. 3. Характеристика основних методів кодування ЕІ. 4. Єдина система класифікації та кодування ЕІ.				/5	Основна: 7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 5. Поняття інформаційних технологій та їх класифікація</b> 1. Поняття інформаційної технології.	/2			/5	Основна: 7,8,15 Інші: 3

2. Класифікація інформаційних технологій. 3. Складові частини інформаційної технології. 4. Етапи розвитку інформаційних технологій.					
<b>Тема 6. Місце інформаційної технології в інформаційній системі економічного об'єкта</b> 1. Сутність технологічного забезпечення та його місце в автоматизованій інформаційній системі. 2. Інформаційно – технологічна архітектура інформаційної системи.				/6	Основна: 7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 7. Застосування інформаційної технології електронних таблиць для вирішення фінансових задач</b> 1. Побудова економетричних моделей управління фінансовими результатами підприємства за допомогою надбудови Ms Excel Лінія тренду, визначення прогнозних значень, аналіз часових рядів. 2. Використання фінансових функцій Ms Excel.			/8		Основна: 7,8,15 Інші: 3,4
<b>Тема 8. Загальна структура інформаційної системи, функціональна та забезпечувальна частини</b> 1. Визначення структури інформаційної системи (ІС), компоненти системи. 2. Забезпечувальна частина ІС. 3. Інформаційне забезпечення ІС. 4. Організація позамашинної та машинної інформаційної бази ІС. 5. Моделювання елементів економічної інформації	/2			/10	Основна: 7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 9. Організація робіт зі створення та використання інформаційних систем у фінансових установах</b> 1. Особливості АІС у фінансових установах. 2. Вплив специфіки діяльності банків на структуру АІС. 3. Принципи створення і функціонування АІС у фінансових установах. 4. Стадії та етапи створення АІС.				/10	Основна: 2,7,8,15 Інші: 3
<b>Тема 10. Вирішення фінансових задач з використанням Ms Excel та мови програмування VBA</b> 1. Розрахунок короткострокової позички з використанням діалогових вікон 1.1 Розробка структури робочої книги 1.2 Створення вікон діалогу з елементами керування 1.3 Розробка та відлагодження програми на VBA			/6		Інші: 3,5,6
<b>Тема 11. Автоматизована система фінансових розрахунків (АСФР)</b> 1. Призначення та особливості побудови	/1			/15	Основна: 2,7,8,15 Інші: 3

<p>системи.</p> <p>2. Структура АСФР.</p> <p>3. Характеристика підсистем АСФР</p> <p>4. Організаційно-економічне забезпечення АСФР.</p>					
<p><b>Тема 12.</b> <i>Автоматизація оброблення інформації в податковій сфері України</i></p> <p>1. Загальна характеристика податкової системи з позиції обробки інформації.</p> <p>2. Структура і склад автоматизованої інформаційної системи «Податки».</p> <p>3. Характеристика інформаційного забезпечення АІС «Податки».</p> <p>4. Склад функціональних підсистем АІС «Податки». Характеристика комплексів задач обліку платників податків – юридичних і фізичних осіб.</p> <p>5. Характеристика комплексу задач обліку податкової звітності.</p>	/1			/15	Основна: 2,4,11,15 Інші: 3
<p><b>Тема 13.</b> <i>Автоматизована інформаційна система Держказначейства України</i></p> <p>1. Поняття, призначення та функції Держказначейства.</p> <p>2. Загальна характеристика АІС «Держказначейства».</p> <p>3. Структура і склад функціональної частини АІС «Держказначейства».</p> <p>4. Інформаційне забезпечення АІС «Держказначейства». Взаємозв'язок комплексів функціональних задач на різних рівнях управління бюджетними коштами.</p> <p>5. Методика й алгоритми рішення задач з обліку та розподілу бюджетних коштів.</p> <p>6. Інформаційні зв'язки АІС «Держказначейства» з іншими інформаційними системами.</p>				/15	Основна: 2,3,10,12,14,15 Інші: 3
<p><b>Тема 14.</b> <i>Електронні системи передавання банківської інформації</i></p> <p>1. Електронна пошта НБУ (ЕП НБУ) як основа взаємодії між банківськими установами України.</p> <p>2. Міжнародна електронна система передавання банківських повідомлень (СВІФТ).</p> <p>3. Банківські електронні системи передавання документів «Клієнт – банк».</p>	/1			/15	Основна: 1,8,13,15 Інші: 2,3
<p><b>Тема 15.</b> <i>Інформаційні системи комерційного банку</i></p> <p>1. Структура та функціонування банківської інформаційної системи.</p> <p>2. Основні функціональні блоки операційного дня банку.</p> <p>3. Автоматизація розрахункових і касових операцій.</p>	/1			/15	Основна: 1,2,5,6,9,15 Інші: 1,3



4. Автоматизація кредитних та депозитних операцій.					
5. Автоматизація обліку та регулювання валютних операцій.					
6. Інформаційна технологія підтримання банківських операцій на фондовому ринку.					
<b>Всього за рік</b>	10	14		126	

#### 4 МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять,</u> консультацій)	Кількі сть годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u> )	Кількі сть годин
ДРН 1. Застосовувати інформаційні технології в управлінні фінансами, експлуатувати інформаційні системи оброблення фінансової інформації, вміти розв'язувати задачі фінансової діяльності в установах різного типу	Лекції, лабораторно-практичні заняття, надання здобувачам потрібної допомоги у засвоєнні теоретичних знань і виробленні практичних умінь, навичок шляхом відповіді на конкретні запитання або пояснення окремих теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування з використанням активних методів навчання (технічних засобів навчання, навчальних та контролюючих тестів, опорних конспектів лекцій) та інтерактивних технологій навчання (мультимедійних технологій, електронних таблиць)	10	Опрацювання теоретичного матеріалу, розрахункові завдання	86
ДРН 2. Використовувати базовий програмний засіб (Microsoft Excel) для розв'язування задач фінансової діяльності	Лекції, лабораторно-практичні заняття, надання здобувачам потрібної допомоги у засвоєнні теоретичних знань і виробленні практичних умінь, навичок шляхом відповіді на конкретні запитання або пояснення окремих теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування з використанням активних методів навчання (технічних засобів навчання, навчальних та контролюючих тестів, опорних конспектів лекцій) та інтерактивних технологій навчання (мультимедійних технологій, електронних таблиць)	14	Опрацювання теоретичного матеріалу, розрахункові завдання	40
<b>Всього годин</b>		24		126

## 5 ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Сумативне оцінювання

#### 5.1.1 Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Лабораторні роботи №1- №4	15 балів / 15 %	
2.	Модульний контроль	5 балів / 5%	
3.	Лабораторні роботи №5- №7	15 балів / 15 %	
4.	Модульний контроль	5 балів / 5 %	
5.	Тестування з самостійної роботи	30 балів / 30%	
6.	Іспит	30 балів / 30 %	

#### 5.1.2 Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
<b>Лабораторна робота №1</b>	0 балів	1 бал	2 бали	3 балів
	<i>Завдання не виконані (методика та відповіді неправильні). Відповіді на контрольні запитання невірні</i>	<i>Завдання виконано з суттєвими помилками (методика виконання вірна, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні). Відповіді на контрольні запитання в основному невірні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки. Відповіді на контрольні запитання в основному вірні</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні. Відповіді на контрольні запитання вірні</i>
<b>Лабораторна робота №2</b>	0 балів	1 бал	2 бали	3 балів
	<i>Завдання не виконані (методика та відповіді неправильні). Відповіді на контрольні запитання невірні</i>	<i>Завдання виконано з суттєвими помилками (методика виконання вірна, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні). Відповіді на контрольні запитання в основному невірні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки. Відповіді на контрольні запитання в основному вірні</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні. Відповіді на контрольні запитання вірні</i>
<b>Лабораторна робота №3</b>	0-1 бали	2 бали	3 бали	4 балів
	<i>Завдання не виконані (методика та відповіді неправильні). Відповіді на контрольні запитання невірні</i>	<i>Завдання виконано з суттєвими помилками (методика виконання вірна, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні). Відповіді на контрольні запитання в основному невірні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки. Відповіді на контрольні запитання в основному вірні</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні. Відповіді на контрольні запитання вірні</i>
<b>Лабораторна робота №4</b>	0-2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
	<i>Завдання не виконані (методика та відповіді неправильні). Відповіді на контрольні запитання невірні</i>	<i>Завдання виконано з суттєвими помилками (методика виконання вірна, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні). Відповіді на контрольні запитання в основному невірні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки. Відповіді на контрольні запитання в основному вірні</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні. Відповіді на контрольні запитання вірні</i>

<b>Модульний контроль 1</b>	0-2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>
<b>Лабораторна робота №5</b>	0-2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
	<i>Завдання не виконані (методика та відповіді неправильні). Відповіді на контрольні запитання невірні</i>	<i>Завдання виконано з суттєвими помилками (методика виконання вірна, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні). Відповіді на контрольні запитання в основному невірні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки. Відповіді на контрольні запитання в основному вірні</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні. Відповіді на контрольні запитання вірні</i>
<b>Лабораторна робота №6</b>	0-2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
	<i>Завдання не виконані (методика та відповіді неправильні). Відповіді на контрольні запитання невірні</i>	<i>Завдання виконано з суттєвими помилками (методика виконання вірна, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні). Відповіді на контрольні запитання в основному невірні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки. Відповіді на контрольні запитання в основному вірні</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні. Відповіді на контрольні запитання вірні</i>
<b>Модульний контроль 2</b>	0-2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>
<b>Самостійна робота</b>	0-3 балів	4-10 балів	11-19 балів	20-30 балів
	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>	<i>Залежить від кількості вірних відповідей на тест</i>

## 5.2 Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Проходження модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Проходження тестування з самостійної роботи	Відповідно до графіку навчального процесу
4	Захист лабораторних робіт	Під час здачі лабораторних робіт
5	Усний зворотний зв'язок з викладачем під час роботи над лабораторними роботами протягом занять	На протязі всього семестру

### 5.3 Шкала оцінювання – загальноприйнята для Університету

#### 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 6 НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1 Основні джерела

1. Аврамчук Л. А., Коркач І. В. Сучасний стан і перспективи розвитку системи електронних платежів Національного банку України. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. Одеса, 2017. Вип. 26(2). С. 68-72. URL: <http://surl.li/hzzxh>
2. Автоматизована система фінансових розрахунків: конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології у фінансах» / уклад. А. А. Подлевський. Рівне, 2018. С. 46-53. URL: <http://surl.li/hzzgi>
3. Автоматизована інформаційна система Державної казначейської служби України: конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології у фінансах» / уклад. А. А. Подлевський. Рівне, 2018. С. 66-75. URL: <http://surl.li/hzzgi>
4. Автоматизація обробки інформації у ДФС : конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології у фінансах» / уклад. А. А. Подлевський. Рівне, 2018. С. 54-65. URL: <http://surl.li/hzzgi>
5. Архірейська Н. В., Кучкова О. В. Сучасні тренди платіжного ринку України – безготівкові розрахунки та електронні гаманці. *Ефективна економіка*. 2021. № 6. URL: <http://surl.li/iaalv>. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.6.79
6. Балакіна Ю. С. Діяльність Національного банку України у сфері платіжних систем. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України* : зб. наук. пр. Суми : Укр. акад. банк. справи Нац. банку України, 2014. Вип. 39. С. 14-24. URL: <http://surl.li/iaaca>
7. Зелінська О.В., Потапова Н.А., Волонтир Л.О. Інформаційні системи та технології в галузі: навч. посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 263 с. URL: <http://surl.li/hzzhv>
8. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології у фінансах» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 072 “Фінанси, банківська справа та страхування” денної

- та заочної форм навчання / уклад. Подлевський А. А. Рівне: НУВГП, 2018. 124 с. URL: <http://surl.li/hzzgi>
9. Корецька Н. І. Платіжні системи: в схемах і таблицях : навч. посібн. Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2015. 302 с. URL: <http://surl.li/djvsm>
10. Мороз Т. О. Призначення і механізм функціонування інформаційної системи Державного казначейства України. *Інформаційні системи і технології в бюджетній і соціальній сфері* : курс лекцій. Миколаїв, 2018. С. 12-23. URL: <http://surl.li/iabfi>
11. Мороз Т. О. Зміст, функції та складові інформаційної системи Державної фіскальної служби України. *Інформаційні системи і технології в бюджетній і соціальній сфері* : курс лекцій. Миколаїв, 2018. С. 4-11. URL: <http://surl.li/iabfi>
12. Рубай О. В., Богач М. М. Управління фінансовими ресурсами в системі казначейства. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2020. № 3. С. 43-50. URL: <http://surl.li/iabha>
13. Руда О. Л. Сучасні тенденції на ринку банківських послуг в Україні та їх вплив на фінансову діяльність банківської системи. *Агросвіт*. 2019. № 9. С. 25-31. DOI: 10.32702/2306-6792.2019.9.25
14. Скорик О. О. Інформаційні технології системи казначейського обслуговування: сучасний стан та перспективи їх удосконалення. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 12. URL: <http://surl.li/iabjy>
15. Тоцька О. Л. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. 340 с. URL: <http://surl.li/hzoas>

## 6.2 Інші джерела

1. Правила системи електронних платежів Національного банку України. Національний банк України. URL: <http://surl.li/iaatx> (дата звернення: 14.06.2023).

2. Про затвердження Положення про систему електронної пошти Національного банку України. Національний банк України. URL: <http://surl.li/iaaws> (дата звернення: 14.06.2023).
3. Пасько Н.Б. Інформаційні системи в фінансах (в Moodle) URL: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1519>
4. Функції Excel (за категоріями) - Підтримка від Microsoft. ▶ Short URL service | Surli - FREE Short Links. URL: <http://surl.li/dngjn> (дата звернення: 14.06.2023).
5. Короткий посібник. Створення макросів - Підтримка від Microsoft. ▶ Short URL service | Surli - FREE Short Links. URL: <http://surl.li/hqklx> (дата звернення: 14.06.2023).
6. Загальні відомості про елементи керування - Підтримка від Microsoft. ▶ Short URL service | Surli - FREE Short Links. URL: <http://surl.li/npxa> (дата звернення: 14.06.2023).

### **6.3 Програмне забезпечення**

1. Ms Excel. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/excel> (дата звернення: 26.06.2023).