

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ**

*Кафедра інформаційних систем і технологій*

**М. Є. Сіницький**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ У ФІНАНСАХ»**

напрямок підготовки 0305 - "ЕКОНОМІКА І ПІДПРИЄМНИЦТВО"

---

спеціальність «Фінанси і кредит»  
на рівень бакалавра 6.030508  
економіко-статистичний факультет

---

**КИЇВ-2017**

**УДК**

**ББК**

**Рецензенти:** Карпенко С. Г. – доцент кафедри проектування енергетичних процесів і систем ТФФ НТУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», канд. фізико-мат. наук, доцент

Розглянуто та рекомендовано до друку Вченою радою економіко-статистичного факультету НАСОНА. (протокол № 6 від 30 січня 2017 р.).

Сіницький М.Є. Методичні вказівки для вивчення дисципліни «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ У ФІНАНСАХ», денна форма навчання/ Національна академія статистики, обліку та аудиту. – К.: НАСОНА. – 2017. – 16 с.

Для студентів спеціальності «Фінанси і кредит» рівень бакалавра 6.030508, денна форма навчання економіко-статистичний факультет.

Розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри інформаційних систем і технологій 18.01.2017 р., протокол № 6.

© Національна академія статистики, обліку та аудиту (НАСОНА). – 2017.

© Сіницький М.Є.

## 1. ПРОГРАМА

навчальної дисципліни  
напряму підготовки 0305 - "ЕКОНОМІКА І ПІДПРИЄМНИЦТВО"  
спеціальність "Фінанси і кредит"  
на рівень бакалавра 6.030508  
економіко-статистичний факультет

Програма вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології у фінансах» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів напряму (спеціальності) «Фінанси і кредит» 6.030508.

### 1.2. МІСЦЕ ДИСЦИПЛІНИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Дисципліна відіграє важливу роль у професійній підготовці студентів за фахом «Фінанси і кредит», оскільки дає сучасні знання з основ організації та функціонування сучасних інформаційних систем в області управління фінансами підприємств та діяльності організацій фінансового сектору економіки. В даний час практично будь-яка організація має потребу інформатизації фінансової діяльності для підвищення її ефективності, поліпшення та покращення фінансового менеджменту, планування і прогнозування.

**Мета:** формування системи знань у галузі організації та функціонування інформаційних систем фінансового менеджменту та методології автоматизованого розв'язання комплексів фінансових задач.

**Завдання:** вивчення інформаційних технологій в управлінні фінансами, систем оброблення фінансової інформації; організації та методології розв'язування задач фінансової діяльності в установах різного типу.

**Предметом** навчальної дисципліни є фінансова інформація.

**Основними видами занять** є лекції, лабораторні та самостійні заняття.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дана дисципліна потребує попереднього засвоєння знань з фахових дисциплін «Математика для економістів», «Інформатика», «Статистика», «Фінанси підприємств», «Бухгалтерський облік», «Банківська система».

Знання, отримані після вивчення дисципліни, стануть основою для подальшого вивчення дисциплін магістратури та допоможуть при виконанні кваліфікаційних робіт

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

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.** Основні поняття інформаційних систем і технологій у фінансах.

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.** Автоматизація фінансових розрахунків.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має надбати**

Професійні якості (компетенції):

- розуміння сучасних тенденцій розвитку інформаційних систем і технологій в сфері фінансів (КЗН.3);
- уміння здійснювати збирання, аналіз і обробку інформації із застосуванням сучасних обчислювальних засобів та інформаційних технологій у професійній діяльності (КІ.4);
- здатність обирати інструментальні засоби для обробки економетричних даних відповідно до поставлених економічних задач (КІ.5);
- уміння складати плани, прогнози та бюджети діяльності підприємства з використанням сучасних інформаційних технологій (КСП.2).

**Знати:** термінологію економічної інформації та засоби її формалізованого опису, історію розвитку інформаційних систем; організацію інформаційної бази систем оброблення фінансової інформації; організаційно-методичні основи створення та функціонування інформаційних систем, загальні принципи побудови сучасних систем автоматизації фінансових операцій у виробничій та банківській сфері, системі міністерства фінансів, держказначейства, податкових органів, страхових організацій; проблеми сьогодення та перспективи розвитку фінансових інформаційних систем.

**Вміти:** самостійно засвоювати нові знання; ефективно використовувати можливості ППП MS Excel для виконання операцій фінансового менеджменту; планувати фінансово-інвестиційну діяльність компанії за допомогою ППП Project Expert; обліковувати фінансові операції в середовищі 1С: «Бухгалтерія».

### 1.3. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Основні поняття інформаційних систем і технологій у фінансах.**

**Тема 1.** Інформаційні системи та їх роль в управлінні народним господарством.

**Тема 2.** Економічна інформація та засоби її формалізованого опису.

**Тема 3.** Інформаційні технології та технологічні процеси оброблення економічної інформації.

**Тема 4.** Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації

**Тема 5.** Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем управління фінансами.

**Тема 6.** Автоматизовані системи банків і державних фінансів.

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Автоматизація фінансових розрахунків.**

**Тема 7.** Автоматизація обробки інформації в податковій системі України.

**Тема 8.** Автоматизована інформаційна система держказначейства України - АІС «Держказначейство».

**Тема 9.** Автоматизація обробки інформації в страховій сфері.

**Тема 10.** Автоматизація управління фінансами на підприємствах і в комерційних структурах.

**Тема 11.** Інформатизація фінансового ринку.

**Тема 12.** Платіжні системи.

**Засоби діагностики успішності навчання:** комплект лабораторних робіт (4) з контрольними запитаннями в кінці кожної роботи у 7 семестрі, модульні тести (2 тести), заліковий тест, програмне забезпечення для проведення тестування Assist2.

### 1.4. ПЛАН ЛЕКЦІЙ

Таблиця 1

<b>Змістовний модуль 1. Основні поняття інформаційних систем і технологій у фінансах.</b>	
<b>1.</b>	<b>Інформаційні системи та їх роль в управлінні народним господарством</b>
	1. Роль і місце інформаційних систем в управлінні народним господарством.
	2. Основні терміни та визначення. Системний підхід в організаційному управлінні.
	3. Основні етапи розвитку інформаційних систем.
	4. Класифікація інформаційних систем.
	5. Структура інформаційних систем. Характеристика складових частин. Поняття автоматизованої функції, компоненти, задачі обробки даних.
	6. Сучасні підходи до побудови інформаційних систем.

2.	<p><b>Економічна інформація та засоби її формалізованого опису</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття економічної інформації, її види та властивості.</li> <li>2. Структура, форми подання та відображення економічної інформації.</li> <li>3. Оцінювання економічної інформації.</li> <li>4. Інформаційні процедури.</li> <li>5. Засоби формалізованого описання економічної інформації. Класифікація та кодування економічної інформації. Штрихове кодування (маркування) товарів і документів.</li> <li>6. Державні класифікатори та стандарти.</li> <li>7. Технології даних в інформаційних системах.</li> </ol>
3.	<p><b>Інформаційні технології та технологічні процеси оброблення економічної інформації</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація інформаційних технологій.</li> <li>2. Технологічні процеси і операції обробки даних.</li> <li>3. Технології створення і функціонування автоматизованого банку даних.</li> <li>4. Інформаційна технологія автоматизації процесу аналізу інформації з використанням програмного забезпечення.</li> <li>5. Інформаційні технології підтримки діяльності фахівців-фінансистів. Електронна обробка документів та електронний документообіг. Захист даних, технологія електронного цифрового підпису. Системи прийняття рішень. Експертні системи. Нейронні мережі. Аналіз даних.</li> <li>6. Режими обробки даних в комп'ютерних технологіях і принципи створення технологій.</li> </ol>
4.	<p><b>Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття інформаційного забезпечення.</li> <li>2. Позамашинна інформаційна база. Основні вимоги до носіїв, організації позамашиної інформаційної бази та документообігу.</li> <li>3. Організація машинної інформаційної бази (ІБ). Склад та характеристика машинної ІБ. Автоматизований банк даних.</li> </ol>
5.	<p><b>Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем управління фінансами</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття інформаційних фінансових систем, їх види та загальна характеристика. Методологічні особливості фінансової діяльності та їх вплив на організацію системи автоматизованого оброблення інформації. Організаційні та функціональні особливості фінансових установ і їх вплив на структуру та організацію інформаційної бази.</li> <li>2. Принципи створення та функціонування інформаційних систем. Організація робіт по створенню АЕІС. Основні стадії і етапи створення інформаційних систем.</li> <li>3. Призначення, структура та зміст документів «Опис постановки задачі», «Алгоритм розв'язання задачі». Форми представлення алгоритмів. Поняття сховищ даних, архітектура, моделі та основи їх створення. Сховища даних і OLAP-технології.</li> </ol>
<b>Змістовний модуль 2. Автоматизація фінансових розрахунків.</b>	
6.	<p><b>Автоматизовані системи банків і державних фінансів</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика системи фінансових розрахунків, пов'язаних з формуванням і обліком виконання державного та місцевих бюджетів.</li> <li>2. Структура автоматизованої системи фінансових розрахунків (АСФР).</li> <li>3. Інформаційно-аналітична система «Місцеві фінанси».</li> <li>4. Автоматизована система підтримки діяльності Державної контрольно-ревізійної служби.</li> <li>5. Інтегрована інформаційно-аналітична система «Прозорий бюджет».</li> </ol>
7.	<p>Автоматизація обробки інформації в податковій системі України</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика державної податкової системи (ДПС) з позиції об-</li> </ol>

	<p>робки інформації.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Загальна характеристика АІС «Податки».</li> <li>3. Інформаційне забезпечення АІС «Податки».</li> <li>4. Зовнішні інформаційні зв'язки ДПС України.</li> </ol>
<b>8.</b>	<p><b>Автоматизована інформаційна система держказначейства України - АІС «Держказначейства»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика системи Державної казначейської служби України (ДКУ).</li> <li>2. Структура АІС ДКУ та принципи функціонування. Функціональний склад. Історія розвитку. Базова концепція побудови АІС «Казна». Призначення та основи функціонування АІС «Казна - Видатки». Сучасний стан і розвиток АІС «Казна».</li> <li>3. Програмні комплекси обслуговування клієнтів ДКУ.</li> </ol>
<b>9.</b>	<p><b>Автоматизація обробки інформації в страховій сфері</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика страхової системи з позицій обробки інформації.</li> <li>2. Типова структура АІС страхової компанії (СК) національного рівня.</li> <li>3. Інформаційне забезпечення .</li> <li>4. Перспективні напрями розвитку АІС СК.</li> </ol>
<b>10.</b>	<p><b>Автоматизація управління фінансами на підприємствах і в комерційних структурах</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика фінансових задач, які розв'язуються на підприємствах і в комерційних структурах.</li> <li>2. Склад основних задач і функцій підсистеми управління фінансами.</li> <li>3. Основні типи фінансово-економічних програмних продуктів. Класифікація фінансово-економічних програм. Процесори електронних таблиць і математичні проекти. Мінібухгалтерії. Інтегровані бухгалтерські системи. Інструментальні системи. Бухгалтерські комплекси. Бухгалтерія-офіс. Фінансово-аналітичні системи. Правові системи і бази даних.</li> </ol>
<b>11.</b>	<p><b>Інформатизація фінансового ринку</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика фінансового ринку з позиції обробки інформації. Ринок ЦП. Валютний ринок. Ринок похідних ЦП.</li> <li>2. Інформаційне забезпечення діяльності на фінансових ринках.</li> <li>3. Обробка інформації з обігу ЦП. Організація котирування і ведення лістингу ЦП. Облік прав власності на ЦП і збереження ЦП.</li> <li>4. Математичний алгоритм встановлення ціни ЦП.</li> <li>5. Особливості технології інформаційної підтримки угод, пов'язаних з ЦП.</li> <li>6. Програмне забезпечення діяльності фондових бірж.</li> </ol>
<b>12.</b>	<p><b>Платіжні системи</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Електронна пошта Національного банку України (НБУ).</li> <li>2. Види організації систем міжбанківських розрахунків.</li> <li>3. Система електронних платежів (СЕП): структура та принципи її побудови;</li> <li>4. Інформаційне забезпечення СЕП;</li> <li>5. Технологія функціонування СЕП. Загальні умови функціонування СЕП щодо проведення міжбанківського переказу. Функціонування СЕП у файловому режимі. Функціонування СЕП у режимі реального часу. Функціонування АРМ-Ю.</li> <li>6. Моделі обслуговування консолідованного кореспондентського рахунку в СЕП.</li> <li>7. Телекомунікаційна мережа передачі інформації НБУ.</li> <li>8. Національна система масових електронних платежів (НСМЕП).</li> <li>9. Призначення та характеристика Міжнародної електронної мережі міждержавних розрахунків SWIFT.</li> </ol>

## 1.5. ЗАВДАННЯ ДО ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

Лабораторні роботи виконуються у середовищі програм *MS Excel, Project Expert 6 Holding* та *1С:Підприємство 8.2*.

На файловому сервері за шляхом `Server\Works\ICTФ\` розташовані 9 файлів з завданнями для лабораторних робіт та папки з допоміжними матеріалами до них.

Лабораторні роботи з даної дисципліни мають на меті сформувати у студентів навички роботи з програмними продуктами за планом лабораторних робіт.

### План проведення лабораторних робіт

Таблиця 2

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Захист даних. Електронний цифровий підпис</b> 1. Приклад шифрування даних симетричним ключем Цезаря. 2. Створення відкритого і закритого ключів за алгоритмом шифрування RSA. 3. Побудова хеш-образу документу. 4. Обчислення електронного цифрового підпису за схемою RSA.	4
2.	<b>Розробка фінансової моделі підприємства</b> 1. Постановка задачі. 2. Створення й аналіз імітаційної моделі для попереднього аналізу проекту. 3. Проект з обліком дисконтування і курсової інфляції. 4. Проект з урахуванням вартості кредиту. 5. Проект з урахуванням податків. 6. Практична задача: Побудова імітаційної моделі фінансово-економічної діяльності консалтингової фірми.	4
3.	<b>Початок роботи з програмою 1С: Підприємство 8.2, створення інформаційної бази</b> 1. Ознайомлення з побудовою та інтерфейсом програми. 2. Створення інформаційної бази з інтерфейсом виконавця. 3. Реєстрація інформаційної бази з параметрами виконавця.	2
4.	<b>Реєстрація організації в системі 1С: Підприємство 8.2</b> 1. Ознайомлення з теорією завдань. 2. Реєстрація юридичної особи в системі 1С: Підприємство 8.2. 3. Внесення до інформаційної бази банківських реквізитів організації, юридичної та фактичної адрес. 4. Створення структури підприємства та штатного розкладу. 5. Формування довідника фізичних осіб. 6. Оформлення співробітників на роботу. 7. Визначення відповідальних осіб організації.	2
5.	<b>Налаштування параметрів обліку та заповнення довідників номенклатури і контрагентів в системі 1С: Підприємство 8.2.</b> 1. Ознайомлення з теорією завдань. 2. Налаштування облікової політики організації. 3. Налаштування параметрів обліку. 4. Встановлення дат актуальності та заборони змін. 5. Заповнення довідників Номенклатура, Контрагенти. 6. Створення договорів.	2
6.	<b>Реєстрація статутного капіталу, придбання та введення в експлуатацію основних засобів в системі 1С: Підприємство 8.2.</b>	4

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомлення з теорією завдань.</li> <li>2. Бухгалтерська реєстрація статутного фонду організації та його наповнення.</li> <li>3. Оформлення придбання основних засобів за безготівковий розрахунок.</li> <li>4. Введення в експлуатацію основних засобів.</li> </ol>	
7.	<b>Операції обліку купівлі та продажу товарів в системі 1С: Підприємство 8.2</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомлення з теорією завдань.</li> <li>2. Створення рахунку на оплату постачальника.</li> <li>3. Налаштування рахунків обліку.</li> <li>4. Формування платіжного доручення вихідного.</li> <li>5. Створення довіреності на отримання товару.</li> <li>6. Оприбуткування придбаних товарів.</li> </ol>	4
8.	<b>Облік придбання імпортованих товарів в системі 1С: Підприємство 8.2</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомлення з теорією завдань.</li> <li>2. Оприходування товару за валютною ціною.</li> <li>3. Створення вантажної митної декларації.</li> <li>4. Оприходування додаткових витрат.</li> <li>5. Введення курсу валюти розрахунку.</li> <li>6. Створення заявки на покупку-продажу валюти. .</li> <li>7. Створення платіжного доручення вихідного та оборотно-сальдової відомості.</li> </ol>	4
9.	<b>Облік нарахування заробітної плати в системі 1С: Підприємство 8.2</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомлення з теорією завдань.</li> <li>2. Налаштування шкали ставок податків, індексів інфляції.</li> <li>3. Корегування документу Прийом на роботу.</li> <li>4. Корегування регламентованого виробничого календаря.</li> <li>5. Створення документа Нарахування зарплати співробітникам організації.</li> <li>6. Розрахунок авансу та зарплати.</li> <li>7. Підготовка відомості заробітної плати.</li> <li>8. Проведення зарплати у у бухгалтерському та податковому обліку.</li> </ol>	4

## 1.6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Таблиця 3

№ з/п	Підтеми, що винесено на самостійне засвоєння
	<b>Змістовний модуль 1</b>
1.	<b>Тема 1.</b> Інформаційні системи та їх роль в управлінні народним господарством <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль і місце інформаційних систем в управлінні народним господарством.</li> <li>2. Основні терміни та визначення. Системний підхід в організаційному управлінні.</li> <li>3. Основні етапи розвитку інформаційних систем.</li> </ol> <i>Література</i> [1-6, 13-16, 30, 33, 37].
4.	<b>Тема 2.</b> Економічна інформація та засоби її формалізованого опису <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття економічної інформації, її види та властивості.</li> <li>2. Структура, форми подання та відображення економічної інформації.</li> <li>3. Оцінювання економічної інформації.</li> </ol> <i>Література</i> [2з, 1-4, 28, 30, 33, 37].
4.	<b>Тема 3.</b> Інформаційні технології та технологічні процеси оброблення економічної інформації. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Класифікація інформаційних технологій.</li> <li>2.Технологічні процеси і операції обробки даних.</li> <li>3.Інформаційна технологія автоматизації процесу аналізу інформації з використанням програмного забезпечення.</li> </ol>



	<i>Література</i> [1-6, 10, 13-16, 28, 33].
5.	<p><b>Тема 4.</b> Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття інформаційного забезпечення.</li> <li>2. Позамашинна інформаційна база. Основні вимоги до носіїв, організації поза-машинної інформаційної бази та документообігу.</li> <li>3. Організація машинної інформаційної бази (ІБ). Склад та характеристика машинної ІБ. Автоматизований банк даних.</li> </ol> <p><i>Література</i> [5з, 15-17, 28, 33, 42, 43].</p>
6.	<p><b>Тема 5.</b> Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем управління фінансами</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття інформаційних фінансових систем, їх види та загальна характеристика. Методологічні особливості фінансової діяльності та їх вплив на організацію системи автоматизованого оброблення інформації. Організаційні та функціональні особливості фінансових установ і їх вплив на структуру та організацію інформаційної бази.</li> </ol> <p><i>Література</i> [23з, 15, 28, 30, 37].</p>
<b>Змістовний модуль 2</b>	
7.	<p><b>Тема 6.</b> Автоматизовані системи банків і державних фінансів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика системи фінансових розрахунків, пов'язаних з формуванням і обліком виконання державного та місцевих бюджетів.</li> <li>2. Структура автоматизованої системи фінансових розрахунків (АСФР).</li> </ol> <p><i>Література</i> [4з – 8з, 15з, 23з, 1-6, 10, 13-15, 38, 42-45].</p>
8.	<p><b>Тема 7.</b> Автоматизація обробки інформації в податковій системі України.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика податкової системи з позиції обробки інформації.</li> </ol> <p><i>Література</i> [1-4, 6, 13-15, 29, 36, 44, 45].</p>
9.	<p><b>Тема 8.</b> Автоматизована інформаційна система держказначейства України - АІС «Держказначейство».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика системи Державної казначейської служби України (ДКУ).</li> <li>2. Структура АІС ДКУ та принципи функціонування. Функціональний склад. Історія розвитку. Базова концепція побудови АІС «Казна». Призначення та основи функціонування АІС «Казна - Видатки». Сучасний стан і розвиток АІС «Казна».</li> <li>3. Програмні комплекси обслуговування клієнтів ДКУ.</li> </ol> <p><i>Література</i> [1-4, 13, 14].</p>
10	<p><b>Тема 9.</b> Автоматизація обробки інформації в страховій сфері</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика страхової системи з позицій обробки інформації.</li> <li>2. Типова структура АІС страхової компанії (СК) національного рівня.</li> <li>3. Інформаційне забезпечення .</li> <li>4. Перспективні напрями розвитку АІС СК.</li> </ol> <p><i>Література</i> [17з, 1-4, 6, 13-15, 26].</p>
11	<p><b>Тема 10.</b> Автоматизація управління фінансами на підприємствах і в комерційних структурах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основні типи фінансово-економічних програмних продуктів.</li> <li>2. Класифікація фінансово-економічних програм. Процесори електронних таблиць і математичні проекти.</li> <li>3. Мінібухгалтерії.</li> <li>4. Інтегровані бухгалтерські системи. Інструментальні системи.</li> <li>5. Бухгалтерські комплекси. Бухгалтерія-офіс.</li> <li>6. Фінансово-аналітичні системи.</li> <li>7. Правові системи і бази даних.</li> </ol> <p><i>Література</i> [1з, 4з, 5з, 8з, 9з, 1-4, 6, 7, 9, 10, 11-16, 18-23, 25, 31, 32, 34, 35, 38-40, 52].</p>
12	<p><b>Тема 11.</b> Інформатизація фінансового ринку</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальна характеристика фінансового ринку з позиції обробки інформації.</li> </ol>

	<p>Ринок ЦП. Валютний ринок. Ринок похідних ЦП.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Інформаційне забезпечення діяльності на фінансових ринках.</li> <li>Обробка інформації з обігу ЦП. Організація котирування і ведення лістингу ЦП. Облік прав власності на ЦП і збереження ЦП.</li> <li>Математичний алгоритм встановлення ціни ЦП.</li> <li>Особливості технології інформаційної підтримки угод, пов'язаних з ЦП.</li> <li>Програмне забезпечення діяльності фондових бірж.</li> </ol> <p><i>Література</i> [8з, 18з – 22з; 1-4, 6, 10, 13, 16, 17, 24, 41].</p>
13	<p><b>Тема 12. Платіжні системи</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Електронна пошта Національного банку України (НБУ).</li> <li>Види організації систем міжбанківських розрахунків.</li> <li>Система електронних платежів (СЕП): структура та принципи її побудови;</li> <li>Інформаційне забезпечення СЕП;</li> <li>Технологія функціонування СЕП. Загальні умови функціонування СЕП щодо проведення міжбанківського переказу. Функціонування СЕП у файловому режимі. Функціонування СЕП у режимі реального часу. Функціонування АРМ-Ю.</li> <li>Моделі обслуговування консолідованого кореспондентського рахунку в СЕП.</li> <li>Телекомунікаційна мережа передачі інформації НБУ.</li> <li>Національна система масових електронних платежів (НСМЕП).</li> <li>Призначення та характеристика Міжнародної електронної мережі міждержавних розрахунків SWIFT.</li> </ol> <p><i>Література</i> [7з – 9з, 12з – 15з, 1 - 4, 6, 10, 13, 14, 27].</p>

## 1.7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Не передбачені

## 1.8. ФОРМИ НАВЧАННЯ

Під час вивчення навчальної дисципліни застосовуються форми навчання: лекції, лабораторні та самостійні заняття.

## 1.9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Протягом семестру здійснюється поточний контроль (оцінювання результатів виконання лабораторних робіт) та модульний контроль (двічі за семестр) шляхом комп'ютерного тестування, за результатами якого студент отримує певну кількість рейтингових балів.

Формою підсумкового контролю є залік (7 семестр), що здійснюється шляхом тестування (підсумковий тест).

За результатами поточного контролю визначається рейтинг студента з даної дисципліни.

### 1.9.1. Поточний контроль

Результати поточного контролю оцінюють відповідно до табл.4:

Вид навчального заходу	Рейтингові бали	Макс. рейтинг. бал
<b>1. Захист лабораторних робіт (частина 1):</b>	12 - 20	<b>20</b>
<b>Лабораторна робота № 1.</b> «Захист даних. Електронний цифровий підпис».	3 - 5	<b>5</b>
<b>Лабораторна робота № 2.</b> «Розробка фінансової моделі підприємства».	3 - 5	<b>5</b>

Лабораторна робота № 3. «Початок роботи з програмою 1С: Підприємство 8.2, створення інформаційної бази»	3 - 5	5
Лабораторна робота № 4. «Реєстрація організації в системі 1С: Підприємство 8.2»	3 - 5	5
<b>2. Модульний контроль №1</b>	6 - 10	<b>10</b>
<b>3. 1-й проміжний рейтинговий бал (=1 +2)</b>	18 – 30	<b>30</b>
<b>4. Захист лабораторних робіт (частина 2)</b>	15 - 25	<b>25</b>
Лабораторна робота № 5. «Налаштування параметрів обліку та заповнення довідників номенклатури і контрагентів в системі 1С: Підприємство 8.2»	3 - 5	5
Лабораторна робота № 6. «Реєстрація статутного капіталу, придбання та введення в експлуатацію основних засобів в системі 1С: Підприємство 8.2»	3 - 5	5
Лабораторна робота № 7. «Операції обліку купівлі-продажу товарів в системі 1С: Підприємство 8.2»	3 - 5	5
Лабораторна робота № 8. «Облік придбання імпортованих товарів в системі 1С: Підприємство 8.2»	3 - 5	5
Лабораторна робота № 9. «Облік нарахування заробітної плати в системі 1С: Підприємство 8.2»	3 - 5	5
<b>5. Модульний контроль №2</b>	6 - 10	<b>10</b>
<b>6. 2-й проміжний рейтинговий бал (= 3 + 4 +5)</b>		
<b>7. Робота на лекціях</b>	<b>-5 - +5</b>	
- активна	0 – 5	<b>5</b>
- негативна	0 – (-5)	<b>-5</b>
<b>Загальний рейтинговий бал поточного контролю (= 6 + 7)</b>	<b>34 - 70</b>	<b>65(± 5)</b>

### Необхідні пояснення до табл. 3

До п. 3. Захист кожної лабораторної роботи відбувається не пізніше запланованої контрольної дати наступним чином:

а) студент вивчає теоретичний матеріал роботи і послідовно виконує на комп'ютері всі завдання розділу «Хід роботи». Після виконання завдань студент реєструється для захисту роботи на дошці, або у бланку черговості, або згідно іншим вимогам викладача;

б) отримана студентом загальна сума балів за роботу заноситься у журнал викладача для подальших розрахунків рейтингу студента, а також у конспект студента;

Студент, який захищає лабораторну роботу після контрольної дати без поважних причин, після перевірки викладачем отримує, як правило, мінімальний рейтинг.

До п. 4. Студент може додатково набрати до 5 балів за активну роботу. Оцінка викладача суб'єктивна.

За недостойну поведінку (пропуски без поважних причин, постійні запізнення, сторонні розмови і справи тощо) викладач може зняти з студента до 5 балів з набраної ним суми за семестр.

До п. 5. Модуль вважається успішно зданим, якщо комп'ютерна оцінка за тест складає 3,0 і вище. В журнал викладача завжди заноситься отримана позитивна оцінка. Негативний результат передбачає повторне складання тесту. Після позитивного повторного складання тесту (комп'ютерна оцінка 3,0 і вище) йому нараховується мінімальний рейтинг. Перерахунок комп'ютерної оцінки в рейтингові бали здійснюють за формулою:

**Рейтинговий бал за модуль = Оцінка комп'ютерного тесту за модуль x 2**

### 1.9.2. . Умови допуску до заліку

До заліку допускаються студенти за наступних умов:

- Захищено з 1 по 8 лабораторні роботи;

- У заліковому семестрі набрано не менше 35 рейтингових балів

### 1.9.3. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль (залік) проводиться у формі комплексного комп'ютерного семестрового тесту.

Таблиця 5

План проведення підсумкового контролю (заліку)

№ зп	Навчальне питання	Час, хв.	Метод проведення
1	Інструктаж слухачів	3	Бесіда
2	Завантаження слухачами програми комп'ютерного тестування	3	Бесіда
3	Тестування	60	Комп'ютерне тестування
4	Ресстрація отриманих результатів у конспектах студентів. Підведення підсумків заняття	14	Бесіда

Підсумковий контроль оцінюється у рейтингових балах за результатами комплексного тесту за семестр. Перерахунок комп'ютерної оцінки в рейтингові бали здійснюють за формулою:

**Рейтинговий бал заліку = Оцінка комплексного комп'ютерного тесту за семестр x 6**

Максимальна кількість балів за комплексний семестровий тест – 30 балів.

Розрахунок загального рейтингу за семестр здійснюють за формулою:

### 1.9.4. Визначення загального навчального рейтингу студента за дисципліною

Загальний навчальний рейтинговий бал студента за дисципліну визначають за формулою:

**Загальний навчальний рейтинговий бал = Загальний рейтинговий бал поточного контролю + Рейтинговий бал заліку**

Максимальний Загальний навчальний рейтинговий бал = 100 балів.

Навчальний рейтинг студента за дисципліною визначається рангом **Загального навчального рейтингового балу** студента за порядковою шкалою, тобто порядковим номером **Загального навчального рейтингового балу** студента відносно списку **Загальних навчальних рейтингових балів** студентів, упорядкованих за убубанням.

### 1.9.5. Відповідність Загального навчального рейтингового балу національній системі оцінювання:

90 – 100 балів – «Відмінно»

74 – 89 балів – «Добре»

60 – 73 бали – «Задовільно»

1 – 59 балів – «Незадовільно».

Таблиця 5.

Шкали 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	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<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

## 1.10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Закони України

- 1з. ЗАКОН УКРАЇНИ. «Про підприємства в Україні» № 887-ХІІ від 27.03.1991.
- 2з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про інформацію» № 2657-ХІІ від 02.10.1992 р.
- 3з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про телекомунікації» № 1280-ІV від 18.11.2003.
- 4з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про електронний цифровий підпис» № 852-ІV від 22.05.2003 р.
- 5з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про електронні документи та електронний документообіг» № 851-ІV від 22.05.2003.
- 6з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про Національну систему конфіденційного зв'язку» N 2919-ІІІ від 10.01.2002.
- 7з. ЗАКОН УКРАЇНИ. «Про платіжні системи та переказ грошей в Україні» №2346-ІІІ від 05.04.2001 р.
- 8з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про доступ до публічної інформації» № 2056-ІV від 09.15.2011.
- 9з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про державний реєстр фізичних осіб - платників податків та інших обов'язкових платежів» № 320/94-ВР від 22.12.1994.
- 11з. Положення НБУ «Про діяльність в Україні внутрішньодержавних і міжнародних платіжних систем» №348 від 25.09.2007 р.
- 12з. Положення НБУ «Про захист інформації в Національній системі масових електронних платежів» № 119 від 02.06.2008 р.
- 13з. Положення НБУ «Про систему електронної пошти Національного банку України» №689 від 29.12.2004 р.
- 14з. Постанова Правління НБУ «Про регулювання грошово-кредитного ринку» № 320 від 16 серпня 2006 року.
- 15з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Бюджетний кодекс України» ВВР, 2010, №50 – 51 (з більш, ніж 40 змінами, остання – ЗУ №118 від 15.01.2015).
- 16з. ЗАКОН УКРАЇНИ. «Податковий кодекс України» № 2755-VI від 2.12. 2010 р.
- 17з. ЗАКОН УКРАЇНИ. «Про страхування» № 86.96 від 07.03. 1996 р. з 17 змінами, останні згідно з Законом №1937-ІІІ (1937 – 14) від 14.09.2000.
- 18з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про цінні папери та фондову біржу» №1201-ХІІ від 18.06.91 р.
- 19з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про державне регулювання ринку цінних паперів в Україні» №448/96-ВР від 30.10.96.
- 20з. ЗАКОН УКРАЇНИ. «Про національну депозитарну систему та особливості електронного обігу цінних паперів в Україні» № 710/97-ВР від 10.12.1997 р.
- 21з. ЗАКОН УКРАЇНИ. «Про депозитарну систему України» № 5178-VI від 06.07.2012 р.
- 22з.ЗАКОН УКРАЇНИ «Про акціонерні товариства» №514-VI від 17.09.2008 р.
- 23з. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю

### Базова

1. *Аніловська Г. Я.* Інформаційні системи і технології у фінансах: навч. посіб. / Г. Я. Аніловська, Н. С. Марушко, Т. М. Стоколоса. – Львів: Магнолія 2006, 2013. – 312 с.
2. *Пістунов І.М., Борщ Т.В.* Інформаційні системи в фінансово - кредитних установах: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 234 с.
3. *Страхарчук А.Я.* Інформаційні системи і технології в банках: навч. посіб. / А.Я. Страхарчук, В.П. Страхарчук. – К.: УБС НБУ, Знання, 2010. – 480 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://libfree.com/102585050>.
4. *Зацеркляний М.М., Мельников О.Ф.* Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних установах. – К.: Професіонал, 2006.- 432 с.
5. *Олійник А.В., Шацька В.М.* Інформаційні системи і технології у фінансових установах. Навч.посібник. – Львів: «Новий Світ-2000», 2006. – 436 с.
6. Інформаційні системи та технології у фінансах: Навч. посібник / А.М.Береза, І.А.Козак, Ф.А.Левченко та ін. – К.: КНЕУ, 2002. – 326 с.
7. *Ахрамович В.М., Козлов В.В., Суперсон І.І.* Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті. Практикум. – К.: ДП «Інформ. – аналіт. агенство, 2013. – 195 с.
8. *Ситник Н.В.* Банківські інформаційні системи: Навч.посіб. – К.: КНЕУ, 2008. – 384 с.
9. *Гужва В. М.* Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.
10. *Литвин В.В.* Проектування інформаційних систем. Навч. посібник. Рекомендовано МОН України. – К.: Видавництво ПП "Магнолія 2006", 2014. – 384 с.
11. *Пилипенко І.І., Редько О.Ю., Черкаський Ю.В.* Економічний аналіз в аудиті фінансової звітності. Практичний посібник. К.: ІВЦ Деркомстату України. – 2002.
12. *Клименко О.В.* Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посібник / О.В. Клименко. – К. : ЦУЛ, 2008 . – 320 с.
13. *Рогач І.Ф., Сендзюк М.А., Антонюк В.А.* Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах. Навчальний посібник. - К.: КНЕУ, 2001. – 239 с.
14. *Сендзюк М.А.* Інформаційні системи в державному управлінні: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2004. – 339с.
15. *Ситник В.Ф. та ін.* Основи інформаційних систем. Навч. Посібник. - К.: КНЕУ, 2001. – 420 с.
16. *Терещенко Л.О., Матієнко-Зубенко І.І.* Інформаційні системи і технології в обліку. Навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2004. – 187 с.
17. Берлач А.І. Організаційно-правові основи біржової діяльності/А.І. Берлач , Н.А. Берлач, Ю.В. Ілларіонов . – К.: Фенікс, 2000. – 336 с.
18. *Филимонова Е.В.* Пошаговый самоучитель по бухгалтерскому учету на компьютере. М.: Эксмо, 2010. – 352 с.

### Допоміжна

19. *Лугінін О.Є.* Економіко - математичне моделювання: навчальний посібник /О.Є. Лугінін, В.М. Фомішина. – К.: Знання, 2011.- 342 с.
20. Інформаційні технології та моделювання бізнес - процесів: навчальний посібник / О.М. Томашевський, Г.Г. Цегелик, М.Б. Вітер, В.І. Дубук. -К.: ЦУЛ, 2012. – 296 с.
21. *Плескач В. Л., Затонацька Т. Г.* Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник. – К.: Знання, 2011. – 718 с.
22. Організація і методика економічного аналізу: навчальний посібник /Т.Д. Косова, П.М. Сухарев, Л.О. Ващенко [та ін.].- К.: ЦУЛ, 2012. – 528 с.
23. *Власюк Н.І.* Фінансовий аналіз. Навч. посібник. Рекомендовано МОН України. – К.: Видавництво ПП "Магнолія 2006", 2014. – 328 с.

24. *Едронова В. Н., Мезиковский Е. А.* Учёт и анализ финансовых активов: акции, облигации, векселя. М.: Финансы и статистика, 1995. – 272 с.
25. *Говорушко Т.А.* Управління фінансовою діяльністю страхової компанії з метою забезпечення її ефективного розвитку: Монографія. – К.: 2013. – 168 с.
26. *Макарова М. В.* Інформаційні системи та технології у фінансах. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. - К.: Видавничий центр "Академія", 2002. – 272 с.
27. *Ющенко В.А., Савченко А.С., Цокол С.Л., Новак І.М., Страхарчук В.П.* Платіжні системи. Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти. – К.: Либідь, 1998. – 413 с.
28. *Береза А.М.* Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 214 с.
29. *Онисько С.М.* Податкова система (згідно нового Податкового кодекса України станом на 01 січня 2013 року). Навч. підручник. Рекомендовано МОН України. – К.: Видавництво ПП "Магнолія 2006", 2014. – 252 с.
30. *Гужва В.М., Постєвой А.Г.* Інформаційні системи в міжнародному бізнесі // Навчальний посібник. – К., 2002. – 458 с.
31. *Гордієнко І.В.* Інформаційні системи і технології в менеджменті: Навч.-методич. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2003. – 259 с.
32. *Костирко В.С., Костенко Ф.В.* Програмування в середовищах професійних бухгалтерських пакетів. Навч. посібник. Рекомендовано МОН України. – К.: Видавництво ПП "Магнолія 2006", 2014. – 360 с.
33. *Каранфілов М.С.* Інформаційні системи в державному менеджменті: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 455 с.
34. *Карташов Н.В.* Актив 2000. Система бухгалтерського податкового учета. К.: Вест Информ., 2001. – 322 с.
35. *Конрад Карлберг.* Бизнес анализ с помощью Excel. – К.: Диалектика, 2002. – 448 с.
36. *Писаревська Т.А.* Інформаційні системи обліку та аудиту. Навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2004. – 369 с.
37. *Тесленко Г.С.* Інформаційні системи і технології в аграрному менеджменті: Навч. метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2002. – 180 с.
38. *Шквір В.Д.* та ін. Інформаційні системи та технології в обліку: Навч. посібник. – Львів: «Львівська політехніка», 2003. – 268 с.
39. 1С:Бухгалтерія версія 7.7. Українська типова конфігурація Форт-2000. Керівництво користувача. Київ 2000
40. *Сльозко Т.М.* Бухгалтерський облік в умовах інституційних перетворень: теорія і практика: Монографія. – К.: 2013. – 304 с.
41. *Сохацька О.М.* Біржова справа: Підручник. - 2-ге вид. змін. й доп. - Тернопіль: Карт-бланш, К.: Кондор, 2008. – 632 с.
42. *К. Дж. Дейт.* Введение в системы баз данных. - М. – Спб. -К. - : Вильямс, 2005. – 1328 с.
43. *Ш. Атре.* Структурный подход к организации баз данных/ Пер. с англ. А.А. Александрова и В.И. Будзко; Под ред. В.И. Будзко. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 317 с.
44. *Гавро О.В., Кондратюк М.І., Миськів Б.Т., Погореловська І.Д., Редич О.В.* Автоматизація роботи в органах державної податкової служби: Навч. підручник для студ. вищ. навч. закладів / Академія держ. податкової служби України / В.М. Росоловський (заг.ред.), С.П. Ріппа (заг.ред.). — Ірпінь : ДСП, 2002. – 401с.
45. *Піхоцький В.Ф., Яцишин Ю.В.* Інформаційні системи у податковому контролі й аудиті: Навч. посіб. / Державна податкова адміністрація України; Національна академія держ.податкової служби України. – Ірпінь: Національна академія ДПС України, 2004. – 69 с.
46. Бюджетна система : навч. посіб. / Н. Д. Чала, Л. В. Лазоренко. - К. : Знання, 2010. – 223 с. [Електронний ресурс] . – Режим доступу <http://uchebnikionline.ru>.

47. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua>.
48. *Юрій М.Ф.* Державне казначейство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://b-ko.com/book\\_418.html](http://b-ko.com/book_418.html).
49. *Федосов В.М.* Бюджетна система : навч. посіб. / за ред. Федосова В.М., Юрія С.І. - К. : Центр учбової літератури, 2012. – 871 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pidruchniki.ws>.
50. Офіційний сайт Рахункової палати України.[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ac-rada.gov.ua>.
51. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. .[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua>.
52. Інформаційні системи в сучасному бізнесі: Навчальний посібник / Пономаренко В. С., Золотарьова І. О., Бутова Р. К. та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 484 с.
53. *Галанов В.А.* Рынок ценных бумаг: Учебник. – М.: ИНФРА-М. – 379 с.
54. *Юрасов А.В.* Основы электронной коммерции. Учебник для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 480 с.
55. *Молдавян Н.А.* Теоретический минимум и алгоритмы цифровой подписи. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 304 с.
56. *Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф.* Защита информации в компьютерных системах и сетях / Под ред. В.Ф. Шаньгина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Радио и связь, 2001. – 376 с.
57. *Баричев С.Г., Гончаров В.В.* Основы современной криптографии. М.: Горячая линия - Телеком, 2001.
58. *Винокуров А.Ю.* Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89, его использование и реализация для компьютеров Intelx86.[Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.enlight.ru/crypto/articles/vinokurov/gost\\_i.htm](http://www.enlight.ru/crypto/articles/vinokurov/gost_i.htm).

### 13. Інформаційні ресурси

59. Пластиковые карты в Internet. Режим доступу : <http://dit.perm.ru/articles/management/data/020109.html>.
60. «Интернет-Банк» - новая реальность (цикл статей). Режим доступу : <http://www.bankir.ru/analytics/i-banking/3/226>.
61. <http://www.uapravo.net/index.htm>.
62. <http://it.ridne.net/>.
63. Файли текстів лекцій: ICTФ\_T1\_1T1\_1.pdf, ICTФ\_T2\_1.pdf, ICTФ\_T3\_1.pdf, ICTФ\_T4\_1.pdf, ICTФ\_T5\_1.pdf, ICTФ\_T6\_1.pdf, ICTФ\_T7\_1.pdf, ICTФ\_T8\_1.pdf, ICTФ\_T9\_1.pdf, ICTФ\_T10\_1.pdf, ICTФ\_T11\_1.pdf, ICTФ\_T12\_1.pdf, ICTФ\_T12\_2.pdf.