

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
бізнесу та сфери обслуговування
30 серпня 2023 р., протокол № 5
Голова Вченої ради
_____ Галина ТАРАСЮК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Економіко-математичні методи і моделі»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 24 Сфера обслуговування
освітньо-професійна програма 241 «Готельно-ресторанна справа»
факультет _____ бізнесу та сфери обслуговування _____
(назва факультету)
кафедра _____ інформаційних систем в управлінні та обліку
(назва кафедри)

Схвалено на засіданні кафедри
інформаційних систем в
управлінні та обліку _____
(назва кафедри)

29 серпня 2023 р.,
протокол № 6

Завідувач кафедри
_____ Сергій ЛЕГЕНЧУК

Гарант освітньо-професійної
програми

Розробник: д.е.н., проф., професорка кафедри інформаційних систем в
управлінні та обліку Ірина ЗАМУЛА
(науковий ступінь, посада, ПРІЗВИЩЕ, власне ім'я)

Житомир
2023 – 2024 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 2

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання ГРС-5	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 24 “Сфера обслуговування”	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність: 241 “Готельно-ресторанна справа”	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2	
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		3	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 2,6	Освітній ступінь бакалавр	Лекції	
		16 год.	
		Практичні	
		32 год.	
		Лабораторні	
		0 год.	
		Самостійна робота	
42 год.			
		Вид контролю: залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – ___% аудиторних занять, ___ % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 3

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок в частині економіко-математичних методів і моделей для вирішення аналітичних завдань, сформованих власником в процесі управління господарською діяльністю.

Завданнями дисципліни є вивчення економіко-математичних методів і моделей аналізу господарської діяльності, технології їх застосування для пошуку резервів підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності суб'єкта господарювання і його структурних підрозділів, об'єктивної оцінки досягнутих результатів економічної діяльності взагалі та її складових елементів (операційної, фінансової та інвестиційної) в статистиці, динаміці та у взаємозв'язку, а також формулювання економічно-обґрунтованих аналітичних висновків та надання пропозицій.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»:

ЗК 05. Здатність працювати в команді.

ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК 01. Розуміння предметної області і специфіки професійної діяльності.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування»:

ПРН 03. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.

ПРН 11. Застосовувати сучасні інформаційні технології для організації роботи закладів готельного та ресторанного господарства.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ АНАЛІЗУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Тема 1. Зміст аналізу господарської діяльності підприємства та основні показники її оцінки

Наукові основи і філософське розуміння аналізу господарської діяльності як складової економічного аналізу. Зміст та завдання аналізу господарської діяльності. Місце та роль АГД в системі управління підприємством. Оцінка основних показників господарської діяльності підприємства

Тема 2. Предмет та види АГД

Предмет та об'єкти АГД. Принципи АГД. Види АГД. Зв'язок АГД з

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 4

іншими дисциплінами.

Тема 3. Організація та інформаційне забезпечення АГД

Загальні підходи до організації АГД. Інформаційне забезпечення АГД. Підготовка інформаційної бази для потреб аналізу. Оформлення результатів аналізу.

Тема 4. Метод та методика АГД підприємства

Метод АГД, його особливості. Класифікація методичних прийомів та способів АГД. Методичний прийом порівняння в аналітичних дослідженнях: особливості застосування. Використання абсолютних, відносних та середніх величин в АГД. Побудова рядів динаміки для потреб економіки. Індеси, їх види та порядок розрахунку. Прийом групування інформації в АГД. Використання прийому балансового узагальнення в АГД. Прийоми графічного та табличного відображення аналітичних даних в АГД. Методика комплексного АГД.

Тема 5. Методика факторного аналізу

Поняття та завдання факторного аналізу. Класифікація факторів для потреб АГД. Моделювання факторних систем. Способи виміру впливу факторів в детермінованому аналізі. Способи вивчення взаємозв'язків в кореляційному аналізі.

МОДУЛЬ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Тема 6. Теоретичні основи аналізу фінансового стану підприємства

Необхідність та сутність фінансового аналізу. Завдання фінансового аналізу. Роль фінансового аналізу в прийнятті управлінських рішень. Напрямки та принципи фінансового аналізу. Класифікація видів фінансового аналізу. Інструментарій фінансового аналізу. Зародження та розвиток фінансового аналізу. Роль фінансового аналізу в роботі бухгалтера, фінансиста, контролера.

Джерела інформації для проведення фінансового аналізу. Вимоги до інформаційної бази фінансового аналізу. Взаємозв'язок методичного та інформаційного забезпечення аналізу фінансового стану підприємств. Характеристика форм фінансової звітності. Основні елементи фінансового стану підприємства. Методологічна послідовність та порядок розрахунків й аналізу показників фінансового стану підприємства.

Тема 7. Загальна оцінка фінансового стану підприємства

Основні елементи фінансового стану підприємства. Методологічна послідовність та порядок розрахунків й аналізу показників фінансового стану підприємства. Зміст експрес-аналізу фінансового стану підприємства. Підготовчий етап. Побудова аналітичного балансу. Ознаки «нормального» балансу. «Хворі» статті звітності. Комплексна експрес-оцінка фінансово-майнового стану підприємства.

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 5

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ АНАЛІЗУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА								
Тема 1. Зміст аналізу господарської діяльності підприємства та основні показники її оцінки	8	1	2	4				
Тема 2. Предмет та види АГД	6	1	1	4				
Тема 3. Організація та інформаційне забезпечення АГД	10	1	1	6				
Тема 4. Метод та методика АГД	12	2	6	6				
Тема 5. Методика факторного аналізу	10	1	6	6				
МКР 1	10	2	-	4				
Усього за модуль 1	56	8	16	30				
МОДУЛЬ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА								
Тема 6. Теоретичні основи аналізу фінансового стану підприємства	35	2	8	5				
Тема 7. Загальна оцінка фінансового стану підприємства	33	4	8	5				
МКР 2	6	2	-	2				
Усього за модуль 2	74	8	16	12				
РАЗОМ	90	16	32	42				

5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Зміст аналізу господарської діяльності підприємства та основні показники її оцінки	2	
2	Тема 2. Предмет та види АГД	1	
3	Тема 3. Організація та інформаційне забезпечення АГД	1	
4	Тема 4. Метод та методика АГД	6	
5	Тема 5. Методика факторного аналізу	6	
6	Тема 6. Теоретичні основи аналізу фінансового стану підприємства	8	
7	Тема 7. Загальна оцінка фінансового стану підприємства	8	
РАЗОМ		32	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 6

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Питання
1	Тема 1. Зміст аналізу господарської діяльності підприємства та основні показники її оцінки	Філософське розуміння аналізу господарської діяльності як складової економічного аналізу. Місце АГД в системі управління підприємством. Зародження АГД. Історія розвитку АГД до 1917 р. АГД в соціалістичному суспільстві. Становлення та розвиток АГД в незалежній Україні. АГД на сучасному етапі
2	Тема 2. Предмет та види АГД	Види АГД. Зв'язок АГД з іншими дисциплінами
3	Тема 3. Організація та інформаційне забезпечення АГД	Поняття та види економічної інформації. Підготовка інформаційної бази для потреб аналізу. Програмне забезпечення АГД. Використання Excel для аналізу.
4	Тема 4. Метод та методика АГД	Методичні прийоми АГД на базі математичної статистики. Теорія ігор та її застосування в АГД. Особливості застосування теорії масового обслуговування в економічному аналізі. Евристичні прийоми. Методика комплексного АГД
5	Тема 5. Методика факторного аналізу	Способи вивчення взаємозв'язків в кореляційному аналізі
6	Тема 6. Теоретичні основи аналізу фінансового стану підприємства	Зародження та розвиток фінансового аналізу. Роль фінансового аналізу в роботі бухгалтера, фінансиста, контролера. Інформаційне забезпечення фінансового аналізу підприємств, окремих галузей, сфер діяльності та форм власності. Оперативна звітність та обстеження як джерела інформації для фінансового аналізу
7	Тема 7. Загальна оцінка фінансового стану підприємства	Основні напрямки поліпшення використання майна підприємства та оптимізації джерел його формування. Основні напрямки поліпшення використання капіталу підприємства та оптимізації джерел його формування

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання навчальним планом не передбачені

8. Методи навчання

Передбачено використання словесних, наочних та практичних методів навчання.

Під час занять активно застосовуються такі додатки google: jamboard, meet.google, docs.google, google.presentation, kanban, google таблиці, Google Public Data Explorer

На практичних заняттях передбачено розв'язання задач із застосуванням

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 7

програми Excel.

9. Методи контролю

Проміжний контроль самостійної роботи студентів

Проміжний контроль включає оцінювання результатів самостійного вивчення теоретичного та практичного матеріалу. Кожен студент денної форми навчання повинен виконати 3 модульні контрольні роботи за семестр.

Семестровий контроль

1. Оцінювання якості засвоєння дисципліни за всіма видами навчальних занять проводиться без участі студента на підставі усіх попередніх модульних контролів, що передбачені навчальною робочою програмою, виконання домашніх завдань та короткочасних контрольних робіт шляхом додавання відповідних балів:

Вид робіт	Кількість балів		Разом
	Модуль 1	Модуль 2	
Домашні завдання	15	15	30
Короткочасні контрольні роботи (ККР)	15	15	30
Модульні контрольні роботи (МКР)	20	20	40
Разом	50	50	100

2. Загальна кількість балів та результати семестрового контролю доводяться до відома студента. При проведенні підсумків семестрового контролю необхідно враховувати наступне:

- у разі, якщо студент погоджується з результатом контролю, відповідна кількість балів та оцінка (за національною шкалою та шкалою ECTS) виставляються у залікову відомість;

- у разі, якщо студент отримав від 0 до 59 балів, то в залікову відомість за національною шкалою виставляється оцінка “не зараховано” (“F” та “FX” відповідно до шкали ECTS). Складання заліку оцінюється в 100 балів та проводиться за направленням з деканату;

- у разі, якщо студент, який отримав позитивну оцінку за результатами модульного контролю, має бажання підвищити результати семестрового контролю, то він складає ПМК зі всього курсу під час сесії (за розкладом), результати якого виставляються в екзаменаційну відомість.

10. Розподіл балів

Нарахування балів для отримання РЕЙТИНГОВОГО БАЛУ	
Поточне тестування та самостійна робота	Підсумковий тест (залік)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 8

модуль 1							модуль 2				100
T1	T2	T3	T4	T5	МКР	Сума	T6	T7	МКР	Сума	
6	6	6	6	6	20	50	15	15	20	50	

T1, T2 ... T10 – теми змістових модуль.

Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F		Не зараховано	0-34

11. Рекомендована література

Основна література

1. Мошенський С.З., Олійник О.В. Економічний аналіз. Підручник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів. / За ред. д.е.н., проф., Заслуженого діяча науки і техніки України Ф.Ф. Бутинця. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП “Рута”, 2007. – 704 с.

2. Олійник О.В. Економічний аналіз: Практикум для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 “Облік і аудит”. За ред. проф. Ф.Ф. Бутинця – Житомир: ПП “Рута”, 2003. – 496 с.

3. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко М. І. Аналіз господарської діяльності : навчальний посібник. Мелітополь: Люкс, 2021. – 260 с. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/14328/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%90%D0%93%D0%94%202021%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0.pdf>

4. Аналіз господарської діяльності: теорія, методика, розбір конкретних ситуацій. Під редакцією К. Ковальчук .Центр навчальної літератури, 2019. 328 с.

5. Економічний аналіз: теорія і практика: навчально методичний посібник [для бакалаврів, магістрів та аспірантів напряму підготовки 051 "Економіка"] / А.В. Рибчук, О.А. Ковенська, Н.М. Антофій, В.І. Покотилова. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. – 220 с. –

6. Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів початкового рівня (короткий цикл) вищої освітньо-наукової освіти з навчальної дисципліни «Аналіз господарської діяльності» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 9

«молодший бакалавр» зі спеціальності 071 «Облік і оподаткування» (освітньо-професійна програма «Облік і оподаткування») (автори: ОЛІЙНИК О.В., ЗАМУЛА І.В.), 2021, 112 с. Електронне видання (Протокол НМР № 05 від 22.09.2021). URL: <https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=119810>

7. Методичні рекомендації з використання інструментарію аналізу і статистики у кваліфікаційних роботах бакалаврів і магістрів спеціальності 071 «Облік і оподаткування» (автори: Замула І.В., Барановська Т.В., Іваненко В.О., Поліщук І.Р.). Житомир: ЖДТУ, 2018. 68 с. (Протокол НМР № 5 від 14.09.2018 р.). – Режим доступу: <https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=25902>

Допоміжна література

1. Zamula, I., Prodanchuk, M., Kovalchuk, T., MyhalkivA., & Simakov, K. (2020). Engineering of business processes in accounting support of cash management. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 6(3), 135-148. Retrieved from <https://are-journal.com/index.php/are/article/view/341>

2. Zhyhlei I., Zamula, I., Travin, V. Assessing organic production efficiency. *Revista Română de Statistică Supliment*, №. 11/2020. С. 51-61 URL: <https://www.revistadestatistica.ro/supliment/2020/12/assessing-organic-production-efficiency/>

3. Tanasiieva, M., Zamula, I., Travin, V., Nitsenko, V., Balezentis, T. and Streimikiene, D. (2020) Assessment of the Profitability of Environmental Activities in Forestry. *Sustainability*. 12(7), 2998. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2998>

4. Аналітична оцінка та контроль бізнес-процесів в межах маркетингової стратегії суб'єкта господарювання: монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. Замули І.В. – Житомир: Видавець О.О. Євенок, 2016. – 388 с.

5. Замула І.В. Аналіз фінансового стану підприємства в умовах комп'ютеризації. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка» : науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, березень 2020. № 16(44). С. 199-202.

6. Замула І.В., Танасієва М.М., Травін В.В. Підходи до оптимізації ефективності природоохоронних заходів у лісовому господарстві. *Економіка, управління та адміністрування*. 2020. № 2 (92). С. 56-62. <http://ema.ztu.edu.ua/article/view/207999/208184>

7. Замула І.В., Маркетингові дослідження ринку екологічно чистої продукції. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. 2016. № 15. С. 123-128.

8. Замула І.В., Олішевська Ю.К., Травін В.В. Оцінка латентних показників у фінансовому аналізі. *Вісник ЖДТУ. Економічні науки*. 2019. № 2 (88). С. 17-22.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.02/1/241.00.1/Б/ОК6- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 10

9. Замула І.В., Осадча Т.С., Процедурні аспекти аналізу ренти суб'єкта господарювання. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». 2017. № 4 (82). С. 59-66

10. Замула І.В., Патарідзе-Вишинська М.В. Міжнародний досвід оцінки фінансової безпеки підприємств. Ефективна економіка, 2018, № 12

11. Замула І.В., Примак Т.С. Організація аналізу фінансових результатів в межах маркетингового дослідження конкурентних переваг. Вісник ЖДТУ. Економічні науки. 2016. № 2 (76). С. 12-18.

12. Замула І.В., Травін В.В., Радінович Н.О. Аналіз фінансового стану підприємств хлібопекарської галузі як основа формування механізмів її сталого розвитку. Ефективна економіка, 2017, № 12

13. Інформаційне забезпечення економічного механізму охорони та стійкого використання природних ресурсів: монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Замули І.В. Житомир: ПП «Рута», 2017. 308 с.

14. Мних Є.В. Економічний аналіз: підручник/ К.: Знання, 2011. – 630 с.

15. Проблемні аспекти та перспективи розвитку обліку, контролю, аналізу і оподаткування суб'єктів господарювання в умовах глобалізації економіки: монографія/ Кривий Ріг: Вид. , 2017. – 408 с.

16. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів: колективна монографія / За заг.ред. В.К. Савчука. К.: ФОП Ямчинський О., 2020. 292 с. С. 171-210

17. Цал-Цалко Ю.С. Фінансовий аналіз: підручник / Ю.С. Цал-Цалко, Ю.Ю. Мороз, Л.А. Суліменко. – [вид. 5-е, доповнене.] – Житомир: ПП «Рута», 2012. – 609 с.

18. Шпанковська Н. Г. Аналіз господарської діяльності: теорія, методика, розбір конкретних ситуацій. [текст]: навч. посіб. / Н.Г. Шпанковська, Г.О. Король, К.Ф. Ковальчук [та ін.]; за ред. К. Ф. Ковальчука – К. :«Центр учбової літератури», 2012. – 328 с.

12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://learn.ztu.edu.ua>
2. <http://smida.gov.ua>
3. <http://www.nbu.gov.ua>
4. <https://openbudget.gov.ua/>
5. <https://spending.gov.ua/new/>