

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 05.01/126.00.1.Б/ ОК29-2023
	Екземпляр № 1	Арк. ___ / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
бізнесу та сфери обслуговування

28. 2023 р., протокол № 5



Голова Вченої ради

Галина ТАРАСЮК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК 29 «ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА СИСТЕМ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
освітньо-професійна програма «Системи бізнес-аналітики»
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра комп'ютерних наук

Схвалено на засіданні
кафедри комп'ютерних наук
28 серпня 2023 р., протокол № 8

Завідувач кафедри
Марина ГРАФ

Гарант освітньо-професійної програми
Олександра СВІНЦИЦЬКА

Розробник: кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем в управлінні та обліку Поліщук Ірина Романівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук Свінцицька Олександра Миколаївна

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 2

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання ICT-21-1	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 12 “Інформаційні технології”	Обов’язкова компонента	
Модулів – 2	Спеціальність: 126 “Інформаційні системи та технології”	Рік підготовки:	
Змістовних модулів – 9		3	-
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		5	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4,5	Освітній ступінь бакалавр	Лекції	
		16 год.	0 год.
		Практичні	
		0 год.	0 год.
		Лабораторні	
		32 год.	0 год.
		Самостійна робота	
72 год.	0 год.		
		Вид контролю: екзамен	

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

для денної форми навчання – 40 % аудиторних занять, 60 % 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- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 3

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни “Проектування інформаційних систем та систем бізнес-аналітики” – формування у студентів сучасної системи знань про концептуальні засади стратегічного аналізу в умовах застосування інформаційних технологій.

Завданням дисципліни є вивчення сутності, напрямів і ролі стратегічного аналізу на підприємстві, методів аналізу виробничої програми, структури капіталу, фінансової програми і інвестицій; набуття вмінь аналізу та оцінювання потенціалу підприємства як чинника стратегії розвитку.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **загальних компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 “Інформаційні системи та технології”:

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.

КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.

КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **спеціальних компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 “Інформаційні системи та технології”:

КС 1. Здатність аналізувати об’єкт проектування або функціонування та його предметну область.

КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп’ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.

КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 4

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

КС13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

КС 15. Здатність розробляти нові та вдосконалювати існуючі проекти систем бізнес-аналітики на основі засобів проектного аналізу, технік бізнес аналізу, економічного аналізу та реінженірингу бізнес-процесів, визначати структуру, алгоритми розрахунку показників для аналізу і візуалізації даних.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 126 “Інформаційні системи та технології”:

ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 12. Демонструвати навички проектувати, розробляти та вдосконалювати існуючі інформаційні системи бізнес-аналізу, обґрунтовуючи рішення інструментами проектного аналізу, технік бізнес аналізу, економічного аналізу та реінженірингу бізнес-процесів.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Особливості стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємства, стратегічного вимірювання та управління на основі BSC та SWOT-аналізу

Тема 1. Стратегічний аналіз: змістовне наповнення, основні етапи здійснення

Концепція стратегічного управління підприємством. Зміст, функції та методи стратегічного аналізу. Характеристика етапів стратегічного аналізу. Інформаційна база стратегічного аналізу

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 5

Тема 2. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства

Аналіз галузі підприємства і його конкурентних позицій. Стратегічний аналіз поведінки підприємств-конкурентів

Тема 3. Особливості стратегічного вимірювання та управління на основі BSC

Система збалансованих показників: сутність та особливості застосування. Система показників відповідальності.

Тема 4. SWOT-аналіз: сутність та особливості застосування

Діагностика і прогнозування сильних та слабких сторін внутрішнього середовища підприємства. Особливості застосування SWOT-аналізу. Складові елементи Swot-аналізу. Етапи опрацювання стратегій підприємства на основі SWOT-аналізу.

МОДУЛЬ 2. Методи оцінки ризиків фальсифікації фінансової звітності IT-підприємств

Тема 5. Стратегічний аналіз бізнес-процесів

Класифікація бізнес-процесів. Аналіз ланцюгу створення цінності. Аналіз затрат

Тема 6. Ризик як об'єкт управління

Сутність ризику як об'єкту управління. Науково-теоретичні передумови управління ризиками. Класифікаційна система ризиків

Тема 7. Методичні засади аналізу ризиків підприємства

Види аналізу ризиків. Загальні підходи та алгоритм оцінки ризиків. Огляд основних методів аналізу ризиків. Статистичні методи оцінювання ризиків

ТЕМА 8. Вибірковий метод при оцінці ризиків

Вибірковий метод: поняття, види вибірок. Види і розрахунок помилок вибірки. Використання формул граничної помилки вибірки. Поширення результатів вибірки на генеральну сукупність

ТЕМА 9. Методи оцінки ризиків фальсифікації фінансової звітності IT-підприємств

Аналітичні процедури в аудиті: поняття, види, цільове призначення. Порушення у фінансовій звітності IT-підприємств: помилки і фальсифікація. Класифікація факторів ризику фальсифікації фінансової звітності. Фальсифікація як спосіб здійснення креативного обліку. Переваги застосування методів Бенейша та Роксас при оцінці ризиків фальсифікації фінансової звітності

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 6

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1. Особливості стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємства, стратегічного вимірювання та управління на основі BSC та SWOT-аналізу								
Тема 1. Стратегічний аналіз: змістовне наповнення, основні етапи здійснення	15	2	4	9	-	-	-	-
Тема 2. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства	15	2	4	9	-	-	-	-
Тема 3. Особливості стратегічного вимірювання та управління на основі BSC	15	2	4	9	-	-	-	-
Тема 4. SWOT-аналіз: сутність та особливості застосування	13	2	2	9	-	-	-	-
МКР 1	2	-	2	-	-	-	-	-
Усього за модуль 1	60	8	16	36	-	-	-	-
МОДУЛЬ 2. Методи оцінки ризиків фальсифікації фінансової звітності ІТ-підприємств								
Тема 5. Стратегічний аналіз бізнес-процесів	12	2	4	6	-	-	-	-
Тема 6. Ризик як об'єкт управління	12	2	4	6	-	-	-	-
Тема 7. Методичні засади аналізу ризиків підприємства	12	2	4	6	-	-	-	-
Тема 8. Вибірковий метод при оцінці ризиків	12	1	1	10				
Тема 9. Методи оцінки ризиків фальсифікації фінансової звітності ІТ-підприємств	10	1	1	8				
МКР 2	2	-	2	-	-	-	-	-
Усього за модуль 2	60	8	16	36	-	-	-	-
РАЗОМ	120	16	32	72	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 7

5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Стратегічний аналіз: змістовне наповнення, основні етапи здійснення	4	-
2	Тема 2. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства	4	-
3	Тема 3. Особливості стратегічного вимірювання та управління на основі BSC	4	-
4	Тема 4. SWOT-аналіз: сутність та особливості застосування	4	-
5	Тема 5. Стратегічний аналіз бізнес-процесів	4	-
6	Тема 6. Ризик як об'єкт управління	4	-
7	Тема 7. Методичні засади аналізу ризиків підприємства	4	-
8	Тема 8. Вибірковий метод при оцінці ризиків	2	-
9	Тема 9. Методи оцінки ризиків фальсифікації фінансової звітності ІТ-підприємств	2	-
РАЗОМ		32	-

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Питання
1	Тема 1. Стратегічний аналіз: змістовне наповнення, основні етапи здійснення	Інформаційна база стратегічного аналізу
2	Тема 2. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства	Стратегічний аналіз поведінки підприємств-конкурентів
3	Тема 3. Особливості стратегічного вимірювання та управління на основі BSC	Система показників відповідальності.
4	Тема 4. SWOT-аналіз: сутність та особливості застосування	Етапи опрацювання стратегій підприємства на основі SWOT-аналізу
5	Тема 5. Стратегічний аналіз бізнес-процесів	Аналіз затрат
6	Тема 6. Ризик як об'єкт управління	Класифікаційна система ризиків
7	Тема 7. Методичні засади аналізу ризиків підприємства	Статистичні методи оцінювання ризиків
8	Тема 8. Вибірковий метод при оцінці ризиків	Поширення результатів вибірки на генеральну сукупність
9	Тема 9. Методи оцінки ризиків фальсифікації фінансової	Переваги застосування методів Бенейша та Роксас при оцінці ризиків фальсифікації

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 8

звітності ІТ-підприємств	фінансової звітності
--------------------------	----------------------

7. Індивідуальні завдання

Навчальним планом передбачено індивідуальні завдання у вигляді написання курсової роботи.

8. Методи навчання

Передбачено використання словесних, наочних та практичних методів навчання.

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 2 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	К-сть балів		Разом
	Модуль 1	Модуль 2	
Домашні завдання і короткочасні контрольні роботи (ККР)	20	20	40
Модульні контрольні роботи (МКР)	30	30	60
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 екзаменаційну відомість за національною шкалою виставляється оцінка “незадовільно” (“F” та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 9

“FX” відповідно до шкали ECTS). Складання екзамену 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

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
модуль 1				модуль 2					
T1	T2	МКР	Сума	T3	T4	T5	МКР	Сума	100
5	15	30	50	10	5	5	30	50	

T1, T2 ... T12 – теми змістових модуль.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно
0 – 34	F	незадовільно

11. Рекомендована література

Основна література

1. Економічна діагностика: Підручник / В. Л. Дикань, І. В. Токмакова, В. О. Овчиннікова та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 284 с.

2. Стратегічний аналіз галузі. Навчальний посібник / За ред. Лотиш О.Я. – Тернопіль: Економічна думка, 2019 – 248 с.

3. Стратегічне управління: конспект лекцій. Навчальний посібник: навчальний наочний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 073 «Менеджмент», спеціалізацією «Менеджмент і бізнес адміністрування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Л. П. Артеменко. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 342 с.

4. Управління ризиками: Навчальний наочний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» / М.О. Кравченко, К.О. Бояринова, К.О. Копішинська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 18 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 432с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.04- 05.01/126.00.1/Б/ОК29- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10 / 10

Допоміжна література

1. Поліщук І. Р., Грабовська Л. Л., Рагуліна О. Г. Професійні ризики бухгалтера в умовах цифрової трансформації бізнесу: статистична оцінка. The 3rd International scientific and practical conference “European scientific congress” (April 17-19, 2023) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2023. 400 p. PP. 366-372. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/04/EUROPEAN-SCIENTIFIC-CONGRESS-17-19.04.23.pdf>

2. Городиський М.П., Поліщук І.Р., Семйон В.С. Порядок розподілу витрат на здійснення маркетингу як бізнес–процесу: обліково – аналітичні аспекти. Науковий вісник Ужгородського університету : серія: Економіка; зб. наук. пр. / редкол.: В.В.Готра, Л.М.Газуда та ін. – Ужгород : Говерла, 2019. – Вип. 2(54). – С.104-109. URL: <http://visnyk-ekon.uzhnu.edu.ua/article/view/184896>

3. Лайчук С.М., Поліщук І.Р. Статистичний аналіз ефективності діяльності фізичних осіб-підприємців: галузевий аспект. Ефективна економіка. 2021. № 4. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8803>

4. Поліщук І.Р., Жидкова В.В. Облікове забезпечення стратегічного аналізу діяльності підприємств добувної промисловості і розроблення кар’єрів залежно від платоспроможності покупців. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю та аналізу. 2021. Випуск 1 (48). С. 45-51

5. Polishchuk I.R., Vyhivska I.M., Makarovych V.K. Accounting and analytical support for managing the reliability of financial reporting indicators. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2022. №1(51). С. 17–22.

12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://learn.ztu.edu.ua>
2. <http://smida.gov.ua>
3. <http://www.nbuuv.gov.ua>
4. <https://culonline.com.ua>