

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»**

Кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Вагонова О.Г.



«02» 07 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформаційні та комунікаційні технології в бізнесі»

Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціальність	076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Освітній рівень	Бакалавр
Освітня програма	Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Статус	Нормативна
Загальний обсяг	5 кредитів ECTS (150 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання	8-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: _____

Пролонговано: на 20 /20 н.р. _____ (_____) « » 20 р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20 __/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в бізнесі» для бакалаврів спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. інформаційних систем та технологій – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 13 с.

Розробник – Сергєєва К.Л.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність (протокол № 4 від 02.07.2019).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	7
6.1 Шкали	7
6.2 Засоби та процедури.....	8
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф25 «Інформаційні та комунікаційні технології в бізнесі» віднесено такі результати навчання:

РН4	Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.
РН5	Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо використання інформаційних та комунікаційних технологій та систем для вирішення завдань відбору, обробки, обміну та розповсюдження інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН4	РН4.1	Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.
РН5	РН5.1	Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф2 Інфраструктура підприємницької діяльності	Використовувати знання форм взаємодії суб'єктів ринкових відносин для забезпечення діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур. Знати нормативно-правове забезпечення діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і застосовувати його на практиці.
Ф12 Основи організації бізнесу	Володіти методами та інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур. Знати нормативно-правове забезпечення діяльності

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
	підприємницьких, торговельних та біржових структур і застосовувати його на практиці. Вміти вирішувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і розв'язувати проблеми у кризових ситуаціях з урахуванням зовнішніх та внутрішніх впливів.
Ф22 Інновації в бізнесі	Вміти застосовувати інноваційні підходи в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності. Знати нормативно-правове забезпечення діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і застосовувати його на практиці.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	75	26	49			6	80
практичні	75	26	49			4	60
лабораторні	-	-	-				
семінари	-	-	-				
РАЗОМ	150	52	98			10	140

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	75
РН4.1 РН5.1	1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) Сутність та зміст інформаційно-комунікаційних технологій Переваги та недоліки використання інформаційно-комунікаційних технологій в бізнесі	6
РН4.1 РН5.1	2. Організація і засоби інформаційних і комунікаційних технологій забезпечення бізнес-процесів Види, структура й організаційно-методичне забезпечення сучасних інформаційних і комунікаційних технологій	6
РН4.1 РН5.1	3. ІКТ у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності Сутність комунікаційних технологій, їх роль у системах керування підприємницькою, торговельною та біржовою діяльністю Класифікація комунікаційних технологій Керування комунікаційними процесами Напрямки удосконалення комунікаційних систем	6
РН4.1	4. Розподілені системи у сучасних ІКТ середовищах Internet	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Системи розподіленого зберігання	
	Системи розподілених розрахунків	
	Сучасні термінальні системи	
PH5.1	5. Організація баз даних (БД)	6
	Передумови створення та основні переваги БД	
	Поняття і класифікація БД. Склад БД	
	Характеристика інфологічної та даталогічної моделі БД	
	Поняття сховищ та основи їх створення (архітектура та моделі сховищ даних)	
PH5.1	6. Структура та принципи створення хмарних сховищ даних	6
	Особливості використання структури хмарних сховищ даних	
	Програмні засоби для доступу до розподілених систем	
	Мобільні пристрої та засоби для доступу до розподілених систем	
PH4.1 PH5.1	7. Інформаційна інфраструктура підприємства	6
	Аналітичні системи і прийняття управлінських рішень	
	ERP-системи	
	Сховища даних і OLAP-системи	
	ВРМ-системи	
	Деякі аспекти побудови корпоративних інформаційних систем	
PH4.1 PH5.1	8. Використання інформаційно-комунікаційних систем в управлінні бізнес-процесами підприємства	8
	Сховище даних, база знань і база моделей	
	Концепція маркетингу в середовищі Інтернет	
	Web-сайт підприємства як бізнес-інструмент	
	Системи електронної комерції	
	Системи мобільної комерції	
PH4.1 PH5.1	9. Інформаційні системи в логістиці	6
	Характеристика логістичних бізнес-процесів, необхідність їх автоматизації	
	Призначення, структура й функціональність інформаційної системи логістики	
	Автоматизація транспортної логістики	
	Використання мобільних технологій у логістиці	
PH4.1 PH5.1	10. Організація системи управління взаєминами із клієнтами	7
	Стратегія й концепція CRM в управлінні бізнесом підприємства	
	CRM-технології	
	Організація CRM-системи	
PH4.1 PH5.1	11. Функціональна структура автоматизованої банківської системи	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Характеристика бізнес-процесів в управлінні банківською діяльністю	
	Модель бізнес-процесів організаційної структури банківської установи в умовах автоматизації	
	Функціональна структура АБС	
	Характеристика функціональних підсистем АБС	
РН4.1 РН5.1	12. Управління капіталовкладеннями в сфері інформатизації	6
	Управління капіталовкладеннями у сфері інформатизації	
	Показники ефективності інформатизації	
	Аналіз витрат у сфері інформатизації	
	Ціноутворення на продукцію інформаційних систем	
	Прийняття рішень щодо інвестицій в інформаційні та комунікаційні технології	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	75
РН4.1 РН5.1	Практичні роботи з освоєння існуючих інформаційно-комунікаційних систем пошуку, обробки, обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності. Формати зберігання та підходи до візуалізації бізнес-інформації засобами інформаційних систем. Проектування та побудова реляційних баз даних за заданими параметрами. Основи створення інформаційно-комунікаційних технологій та систем для обробки інформації. Автоматизація розрахунків з дослідження та оцінювання ринку товарів та послуг. Автоматизація розрахунків із бізнес-планування. Основи організації Е-бізнесу та Е-комерції.	75
	РАЗОМ	150

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час екзамену за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні

заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

*Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК*

Інтегральна компетентність – здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<p>– концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень;</p> <p>– критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності</p>	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> – концептуальних знань; – високого ступеню володіння станом питання; – критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності 	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	75-79
	Відповідь фрагментарна	70-74
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об’єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Рівень знань незадовільний	<60	
Уміння		
<p>– розв’язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів</p>	Відповідь характеризує уміння: <ul style="list-style-type: none"> – виявляти проблеми; формулювати гіпотези; – розв’язувати проблеми; – обирати адекватні методи та інструментальні засоби; – збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; – використовувати інноваційні підходи до розв’язання завдання 	95-100
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	75-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-74
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64

	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<p>– донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності;</p> <p>– здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію</p>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді).</p> <p>Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	75-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-74
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Автономність та відповідальність		

<p>– управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах;</p> <p>– відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб;</p> <p>– здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності</p>	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; – здатність до роботи в команді; – контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; – самостійність під час виконання поставлених завдань; – ініціативу в обговоренні проблем; – відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання професійно-орієнтованих навичок; – використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; – володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ступінь володіння фундаментальними знаннями; – самостійність оцінних суджень; – високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; – самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100
Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)		90-94
Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)		85-89
Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)		80-84
Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)		75-79
Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)		70-74
Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)		65-69
Рівень автономності та відповідальності фрагментарний		60-64
Рівень автономності та відповідальності незадовільний		<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа MOODL

Комп'ютерна техніка.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник. – Київ. – 2017. – 110 с.
2. Антоненко В.М., Мамченко С.Д., Рогушина Ю.В. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями: Навчальний посібник. – Ірпінь. – 2016. – 212 с.
3. Воронін А.М., Зіатдінов Ю.К., Климова А.С. Інформаційні системи прийняття рішень: Навчальний посібник. – Київ. – 2009. – 136с.
4. Галузинський Г.П., Денісова О.О., Писаревська Т.А. Інформаційні системи у бізнесі. Практикум для індивідуальної роботи: Навчально-методичний посібник. – Київ. – 2008. – 524с.
5. Гогерчак Г.І. Інформаційні системи та бази даних. – Київ. – 2019. – 400 с.
6. Дубчак Л.В., Ключко Л.А., Свириденко В.Ю. Інформаційні системи і технології в банківській діяльності: Навчальний посібник. – Ірпінь: Видавництво Національного університету державної податкової служби України, 2016. – 248 с.
7. Інформаційні системи в сучасному бізнесі: Навчальний посібник / В.С. Пономаренко, І.О. Золотарьова, Р.К. Бутова та ін. – Харків. – 2011. – 484 с.
8. Інформаційні технології та моделювання бізнес процесів / О.М. Томашевський, Г.Г. Цегелик, М.Б. Вітер та ін. – Київ: Центр учбової літератури. – 2012. – 296 с.
9. Шалева О.І. Електронна комерція. – Київ: Центр учбової літератури. – 2011. – 216 с.
10. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Ю.С.Іващенко, Гуляєва О.А., Соболєнко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с.
11. Шило С.Г., Щербак Г.В., Огурцова К.В. Інформаційні системи та технології: Навчальний посібник. – Харків. – 2013. – 220 с.
12. Яценко Р.М., Ніколаєв І.В. Інформаційні системи в логістиці: Навчальний посібник – Х.: Вид. ХНЕУ, 2012. – 232 с.