

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Кафедра інформаційних технологій, консалтингу і туризму



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор
Р. ШЕЛУДЬКО

« 30 » Серпень 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВБ 2.1 «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

Рівень вищої освіти

Галузь знань

Спеціальність

Освітньо-професійна програма

Факультет обліку і фінансів

Початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти

07 «Управління та адміністрування»

071 «Облік і оподаткування»

«Облік і оподаткування»

Харків -2020

Робоча програма дисципліни «Інформаційні системи та технології» для здобувачів галузі знань 07 «Управління та адміністрування», спеціальності 071 «Облік і оподаткування», освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування».

«31» серпня 2020 р. 17 с.

Розробники: **Бутенко Тетяна Андріївна**, завідувач кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму, доцент, кандидат економічних наук.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри інформаційних технологій, консалтингу і туризму
Протокол від «25» серпня 2020 р. № 1.

Завідувач кафедри інформаційних технологій,
консалтингу і туризму, доцент

Т. БУТЕНКО

25 серпня 2020 року

Схвалено навчально-методичною комісією факультету обліку і фінансів.
Протокол № 2 від «31» серпня 2020 р.

Голова навчально-методичної комісії
факультету обліку і фінансів,
к.е.н., доцент

О. ГОРОХ

©Бутенко Т.А., 2020 р.

© ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»	Вибіркова	
Модулів – 1	Спеціальність 071 «Облік і оподаткування» Освітньо-професійна програма – «Облік і оподаткування»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
		3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи – 5	Освітній ступінь: початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти Кваліфікація – «молодший бакалавр обліку і оподаткування»	Лекції	
		16 год.	
		Практичні, семінарські	
		Лабораторні	
		14 год	
		Самостійна робота	
		60	
Вид контролю:			
залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування у майбутніх фахівців теоретичних знань та набуття практичних навичок у галузі побудови і функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій та можливостей їх використання в обліку та оподаткуванні для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом.

Завдання навчальної дисципліни полягає в розумінні сутності інформаційних систем та технологій і особливостей їх застосування в обліку і оподаткуванні; формуванні у здобувачів практичних умінь і навичок використання прикладних систем обробки економічних даних, комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

знати:

- теоретичні основи створення та функціонування інформаційних систем, їх використання для управління економікою;
- основні засади управління інформаційними ресурсами та використання інформаційних технологій для їх опрацювання на підприємстві;
- прикладні аспекти використання інформаційних систем і технологій в обліку і оподаткуванні.
- методи аналізу даних в системі прийняття управлінських рішень;
- інформаційні технології автоматизації офісу засобами текстових редакторів;
- інформаційні технології пошуку рішення, статистичного аналізу та прогнозування засобами систем обробки табличних даних;
- технології створення та ведення баз даних;
- загальні поняття та принципи ефективного пошуку інформації;
- принципи роботи з основними сервісами мережі Інтернет та способи їх використання в професійній діяльності;
- базові поняття збереження, безпеки та захисту даних, інформаційних технологій та систем;
- методології розроблення інформаційних систем, визначення ефективності їх впровадження.

вміти:

- будувати інформаційну модель предметної області;
- використовувати прикладні системи обробки даних на персональних комп'ютерах і в мережах для розв'язання завдань фахового спрямування;
- проводити аналіз інформації, що стосується визначеної предметної галузі з використанням сучасних офісних комп'ютерних програм;
- застосовувати базові прийоми інформаційної та інформаційно-аналітичної роботи з використанням комп'ютерної техніки в професійній діяльності.

Перелік компетентностей:

Інтегральна компетентність – Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі у сфері бухгалтерського обліку, оподаткування, аналізу та контролю суб'єктів господарювання або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів сучасної економічної науки і характеризується певною невизначеністю умов.

Загальні компетентності

ЗК03. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання різноманітних задач у навчальній та практичній діяльності.

ЗК07. Здатність працювати як самостійно, так і в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності

ФК02. Здатність використовувати математичний інструментарій для дослідження економічних процесів, розв'язання прикладних економічних завдань в сфері обліку і оподаткування.

ФК11. Здатність здійснення облікових процедур із застосуванням спеціалізованих інформаційних систем і комп'ютерних технологій.

Програмні результати навчання

ПРН 3. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві.

ПРН 13. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку та оподаткування.

Міждисциплінарні зв'язки

Дисципліна та її розділи, що передують вивченню дисципліни:

1. Статистика
2. Економічна інформатика.

Дисципліна та її розділи, у яких використовують матеріали дисципліни:

1. Автоматизація обліку.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Теоретичні основи інформаційних систем та технологій.

Тема 1. Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні підприємствами та економікою.

Підприємство як цілеспрямована система. Роль інформаційних систем та технологій в управлінні підприємствами. Поняття інформації. Її вимір та кодування. Галузі інформації. Основні принципи інформаційних відносин. Класифікація інформації. Властивості інформації. Вимоги до інформації.

Інформатизація економічної діяльності. Головні напрями та способи державної інформаційної політики. Взаємозв'язок інформаційних систем та

інформаційних технологій. Інформаційні ресурси як об'єкт застосування інформаційних технологій.

Тема 2. Загальні положення інформаційних технологій.

Поняття інформаційних технологій. Їх ознаки, властивості та класифікація. Вплив інформаційних технологій на розвиток економіки. Загальні напрямки застосування інформаційних технологій. Конкурентні переваги підприємств, які використовують інформаційні технології.

Тема 3. Загальні положення інформаційних систем.

Поняття системи. Економічна інформаційна система. Система управління економічним об'єктом та її функції. Поняття інформаційної системи. Етапи розвитку інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем. Структура інформаційних систем. Життєвий цикл інформаційних систем. Організаційно-методичні основи створення та впровадження інформаційних систем. Оцінка економічної ефективності функціонування інформаційних систем. Безпека інформаційних систем.

Тема 4. Інформаційні системи в діяльності підприємств.

Класифікація систем управління. Корпоративні інформаційні системи. Класифікація корпоративних інформаційних систем. Характеристики корпоративних інформаційних систем. Програмне забезпечення корпоративних інформаційних систем. Системи оперативного управління та обліку. Характеристика систем бюджетування і систем управління проектами. Інтегровані аналітичні системи. Системи підтримки прийняття рішень.

Тема 5. Інтернет-технології в бізнесі.

Інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет. Сервіси та послуги Google. Захист інформації в комп'ютерній мережі. Бізнес та Інтернет-комерція. Інтерактивний маркетинг. Віртуальні підприємства, засоби мережних телекомунікацій. Локальні та розподілені мережі в сучасних організаціях.

Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти використання інформаційних систем і технологій.

Тема 6. Прикладне програмне забезпечення.

Класифікація прикладного програмного забезпечення. Базові технології роботи з документами. Огляд офісних пакетів. Склад і призначення компонентів. Технології OLE.

Тема 7. Системи обробки текстової інформації.

Концепція електронного документа. Електронний офіс. Інформаційні технології автоматизації офісу. Програми для роботи з текстовими документами. Підготовка ділової документації. Створення шаблонів ділових документів бази даних електронного документообігу. Створення списку розсилки.

Тема 8. Системи обробки табличних даних.

Призначення та можливості електронних таблиць. Інтерфейс табличних процесорів. Базові технології роботи з електронними таблицями. Інформаційні технології аналізу даних в табличних процесорах. Планування, створення та

редагування діаграм. Використання електронних таблиць для управління базами даних: використання форми, сортування, групування та фільтрація даних, обчислення підсумків, підготовка зведених таблиць і діаграм.

Інформаційні технології використання вбудованих функцій, статистичного аналізу, пошук рішення, підбору параметра, застосування сценаріїв, таблиці підстановки.

Тема 9. Економічна інформація, засоби її формалізованого опису та технології обробки.

Поняття економічної інформації, її властивості та види. Основні вимоги до економічної інформації. Структура економічної інформації. Економічна інформація як об'єкт автоматизованої обробки та засоби її формалізованого опису. Загальні поняття класифікації та кодування. Логічна та фізична структура даних. Форми представлення економічної інформації. Сучасні технологічні засоби оброблення інформації.

Тема 10. Системи управління базами даних.

Бази даних інформаційних систем, системи управління базами даних. Класифікація СУБД. Моделі організації даних: ієрархічна, мережна, реляційна, постреляційна, багатомірна та об'єктно-орієнтована. Концепція реляційної моделі даних за Е. Кодом. Поняття ключа, види ключів. Функціональні залежності, процес нормалізації, логічні зв'язки. Проектування баз даних. Основні етапи проектування. Опис предметної області, визначення складу даних, виявлення інформаційних об'єктів, створення інформаційно-логічної моделі. Структури об'єктів реляційної бази даних: поле (атрибут), запис (кортеж), тип даних (домен). Інтерфейс офісної СУБД. Створення таблиць. Призначення ключових полів, встановлення зав'язків між об'єктами. Уведення, перегляд та редагування даних у таблицях. Створення запитів. Створення та застосування форм. Підготовка звітів. Сортування та фільтрація записів в об'єктах.

Тема 11. Технології створення електронних публікацій.

Електронні публікації. Електронні видання. Універсальні формати електронних публікацій в комп'ютерній мережі. Гіпертекстові технології.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи інформаційних систем та технологій.												
Тема 1. Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні підприємствами та економікою.	6	2				4						
Тема 2. Загальні положення інформаційних технологій.	6	2				4						
Тема 3. Загальні положення інформаційних систем.	6	2				4						
Тема 4. Інформаційні системи в діяльності підприємств.	4					4						
Тема 5. Інтернет-технології в бізнесі.	2					2						
Разом за змістовим модулем 1	24	6		0		18						
Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти використання інформаційних систем і технологій.												
Тема 6. Прикладне програмне забезпечення.	6	2				4						
Тема 7. Системи обробки текстової інформації.	12			4		8						
Тема 8. Системи обробки табличних даних.	12			4		8						
Тема 9. Економічна інформація, засоби її формалізованого опису та технології обробки.	6	2				4						
Тема 10. Системи управління базами даних.	24	4		6		14						
Тема 11. Технології створення електронних публікацій.	6	2				4						
Разом за змістовим модулем 2	66	10		14		42						
Усього годин	90	16		14		60						

5. Теми семінарських занять

№ з/П	Назва теми	Кількість годин
	Разом	

6. Теми практичних занять

№ з/П	Назва теми	Кількість годин
	Разом	

7. Теми лабораторних занять

№ з/П	Назва теми	Кількість годин
1.	Системи обробки текстової інформації. Текстовий редактор MS Word: Стильове форматування документів. Створення списку розсилки. Створення шаблонів документів.	4
2.	Системи обробки табличних даних. Електронна таблиця MS Excel: Використання майстра функцій для економічних розрахунків. Аналіз даних засобами засобами табличних процесорів. Зв'язування даних. Створення списків (бази даних) та операції з ними.	4
3.	Система управління базою даних MS Access: Створення структури таблиць та введення даних. Сортювання та пошук інформації. Створення форм. Робота з формами. Створення запитів. Створення звітів.	6
	Разом	14

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інформаційні системи і технології та їх роль в управлінні підприємствами та економікою.	4
2	Загальні положення інформаційних технологій.	4
3	Загальні положення інформаційних систем.	4
4	Інформаційні системи в діяльності підприємств.	4
5	Інтернет-технології в бізнесі.	2
6	Прикладне програмне забезпечення.	4
7	Системи обробки текстової інформації.	8
8	Системи обробки табличних даних.	8
9	Економічна інформація, засоби її формалізованого опису та технології обробки.	4
10	Системи управління базами даних.	14
11	Технології створення електронних публікацій.	4
	Разом	60

9. Індивідуальні завдання

Дослідження за темами:

1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.
2. Інформаційне забезпечення економічної діяльності.
3. Особливості застосування системного аналізу при вирішенні управлінських проблем.
4. Інформаційні технології, їх роль і місце у сучасному суспільстві.
5. Значення використання інформаційних технологій в підвищенні ефективності функціонування аграрних підприємств.
6. Перспективи розвитку інформаційних технологій.
7. Конкурентні переваги організацій, що використовують інформаційні технології.
8. Стратегічна та оперативна спрямованість інформаційних технологій в бізнесі.
9. Історія розвитку інформаційних систем.
10. Сучасний стан розвитку інформаційних систем.
11. Види інформаційних систем: управління процесами, підтримки прийняття управлінських рішень, експертні, бізнес-інформації, інтегровані інформаційні системи.
12. Ресурси і технології інформаційних систем.
13. Управління інформаційними ресурсами та технологіями.
14. Концепції розвитку та проектування інформаційних систем.

15. Основні ресурси інформаційних систем: людські, апаратні, програмні мережеві, інформаційні.
16. Програмне забезпечення сучасних інформаційних систем в економіці та тенденції його розвитку.
17. Методологія планування інформаційних систем.
18. Організація робіт зі створення та впровадження економічних інформаційних систем.
19. Складові компоненти управлінських інформаційних систем.
20. Призначення автоматизованих робочих місць фахівців.
21. Інформаційні системи в економіці та можливості їх побудови засобами сучасних систем управління базами даних.
22. Аудит інформаційних систем.
23. Інформаційний менеджмент.
24. Підтримка бізнес-процесів спеціалізованими автоматизованими інформаційними системами.
25. Інтегровані інформаційні системи.
26. Інформаційні системи в управлінні маркетинговою діяльністю.
27. Інформаційні системи в управлінні персоналом.
28. Призначення програми «1С: Підприємство».
29. Призначення програми «1С: Бухгалтерія».
30. Програма автоматизації бухгалтерського обліку «ДЕБЕТ Плюс».
31. Перспективи розвитку корпоративних інформаційних систем.
32. Світовий ринок корпоративних інформаційних систем.
33. Відповідність корпоративних інформаційних систем вимогам ведення сучасного бізнесу та інтеграція у міжнародне середовище.
34. Базові поняття експертних інтелектуальних систем.
35. Технологія розробки експертних інтелектуальних систем.
36. Використання технологій штучного інтелекту у системах підтримки прийняття управлінських рішень.
37. Роль комп'ютерних мереж у світі телекомунікацій.
38. Основні принципи роботи пошукових систем.
39. Бізнес та Інтернет: користувачі, комунікації та співпраця.
40. Електронні платежі та безпека.
41. Електронна комерція, інтерактивний маркетинг.
42. Математичні моделі в системі моніторингу економічних процесів.
43. Роль і місце імітаційних моделей у дослідженні економічних об'єктів і процесів.
44. Поняття та структура інформаційного ринку.
45. Особливості інформаційного ринку України.
46. Інформаційна безпека.
47. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.
48. Питання безпеки та контролю інформаційних систем.
49. Етичні аспекти використання інформаційних систем.
50. Ділова етика використання інформаційних систем.

10. Методи навчання

У ході вивчення сутності інформаційних систем та їх значення в управлінні сучасними організаціями, що є предметом дисципліни «Інформаційні системи та технології», використовуємо такі методи навчання:

1. Група методів за джерелом і сприйняття навчальної інформації – *словесні* (лекція, бесіда, розповідь), *наочні* (ілюстрація, демонстрація), *практичні* (використання пошукових систем; використання методів аналізу “причина-наслідок”, кореляційно-регресивний аналіз, оптимізація; аналіз даних засобами табличних процесорів; дослідження можливостей створення та обробки інформації системами управління базами даних);
2. Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: *індуктивні, дедуктивні, аналітичні і синтетичні*;
3. Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – *репродуктивні, продуктивні*;
4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з навчально-методичною і науковою літературою, робота з пакетами прикладних програм, інтерактивні методи, такі як: метод кейс-стаді, мозкова атака та ін..

11. Методи контролю

Контроль знань, умінь і навичок здобувачів – невід’ємна складова педагогічного процесу та форма зворотного зв’язку. При вивченні дисципліни «Інформаційні системи та технології» використовуються такі методи контролю:

5. **Поточний контроль** рівня знань та вмінь, який проводиться на лекціях, практичних заняттях за такими видами:
 - *Експрес опитування* – опитування на засвоєння матеріалу попередньої лекції; опитування під час лекції на розуміння її суті; контроль за засвоєнням матеріалу лекції;
 - *Семінарські заняття*;
 - *Співбесіда*;
 - *Програмований контроль знань* – вирішення проблемних і ситуаційних завдань, тестування;
 - *Модульний контроль*.
6. **Періодичний (проміжний) контроль** рівня знань та умінь після вивчення розділу, теми змістовних розділів за такими видами:
 - *Контрольні роботи*;
 - *Тестові опитування*;
 - *Контроль за формуванням практичних умінь і навичок*;
 - *Контроль за умінням вирішувати професійно-орієнтовані завдання*.
7. **Підсумковий контроль** здійснюється в кінці вивчення дисципліни і включає захист реферату та залік.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Екзамен	Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	20	100
5	5	5	5	5	5	5	10	10	15	10		

T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Інформаційні системи та технології : навч. посіб. для здобувачів початкового (короткий цикл) рівня вищої освіти спеціальностей 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування» та першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. 2020. 207 с.
2. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Інформаційні системи та технології: методичні рекомендації та завдання до лаб.-прак. занять і сам. роботи для здобувачів початкового (короткий цикл) рівня вищої освіти спеціальності 071 "Облік і оподаткування". Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. 2020. 6 с.
3. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Технології створення та ведення баз даних: методичні рекомендації і завдання до лаб.-прак. занять і сам. роботи для здобувачів початкового (короткий цикл) рівня вищої освіти спеціальності 071 "Облік і оподаткування". Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. 2020. 28 с.

14. Рекомендована література

Нормативна

1. Про інформацію: Закон України від 2.10.92 р. № 2657-XII зі змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>.
2. Про науково-технічну інформацію: Закон України від 25.06.93 р. № 3323-XII зі змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>.
3. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні від 15 травня 2013 р. № 386-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#Text>.

Основна

1. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. – Київ, 2017. 110 с.
2. Інформаційні технології : навч. посіб. / О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова. – К: ЦП «Компрінт», 2017. 90 с.
3. Інформаційні системи і технології в обліку і аудиті. Підручник / В.Д. Шквір, А.Г. Загородній, О.С. Височан. Четверте видання, доопрацьоване і доповнене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 404 с.
4. Галич О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навчальний посібник. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.
5. Демиденко М.А. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. Нац. гірн. ун-т. – Електрон. текст. дані. – Д. : 2016. 104 с.
6. Лучко М.Р., Адамик О.В. Інформаційні системи і технології в обліку й аудиті: навч. посібник. – Тернопіль: ТНЕУ, 2016. 252 с.
7. Морзе Н.В. Інформаційні системи: навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З. – Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», 2015. 384 с.
8. Сусіденко В.Т. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. – К.: «Центр учбової літератури», 2016. 224 с.

Додаткова

1. Аніловська Г.Я., Марушко Н.С. , Стоколоса Т.М. Інформаційні системи і технології у фінансах. Навчальний посібник для ВНЗ (рекомендовано МОН України). – Львів. Видавництво: «Магнолія 2006». 2019. 312 с.
2. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Економічна інформатика : навч. посіб. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». – Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х.: 2020.– 188 с.
3. Інформаційні системи і технології в банківській діяльності: навч. посіб. / Л.В. Дубчак, Л.А. Клюско, В.Ю. Свириденко. – Ірпінь: Видавництво Національного університету державної податкової служби України, 2016. 248 с.

4. Сорока П.М. Практикум з інформаційних систем в управлінні організацією : навч. посіб. – К.: ЦП «Компринт», 2017. 378 с.
5. Чумаков А.Г. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. – Дніпро: «ФОП Дробязко С.І.», 2018. 174 с.
6. Ульяновченко О.В. Дослідження операцій в економіці: підручник для студентів вузів. – Харків, 2009. 582 с.

15. Інформаційні ресурси

- 1.Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>.
- 2.Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://agro.me.gov.ua/ua>.
- 3.Національний науковий центр «Інститута аграрної економіки». URL: <http://www.iae.org.ua/>.
4. Програма "Облік SaaS" URL: <https://ioblik.com/uk>.
5. Інформаційно-технологічний супровід 1С. URL: <https://its.1c.ua/>.
6. Каталог програмної продукції. URL: <http://www.assoft.com.ua/catalog/platforma/74-arhitektura-platformy-1spredpriyatiya-8-versiya-8215.html>.
7. Відеокурси 1С на сайті газети «Все про бухгалтерський облік». URL: <http://www.vobu.com.ua/ukr/videos/lessons/1>.
8. Топ 10 лучших CRM систем для Украины. URL: <http://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/>.

Міжнародні інформаційні ресурси та бази даних з вільним доступом для здобувачів ОПП в Харківському НАУ ім. В.В. Докучаєва

<http://lib.knau.kharkov.ua/resursi-bbloteki.html#elres>

Scopus	http://lib.knau.kharkov.ua/news/840-scopus.html
Портал Springer Link	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2363-dostup-do-portalu-springer-link.html
Ресурси відкритого доступу - Архів наукових журналів - Електронна бібліотека MYBRARY - Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України - База даних наукових журналів.	http://lib.knau.kharkov.ua/news/kulturno-massova-dyalnst/803-na-dopomogu-naukovcyam-nashogo-universitetu.html http://arch.neicon.ru/ http://www.cnsnb.ru/ http://dspace.nbuv.gov.ua/ http://www.worldscientific.com/

Електронна база POLPRED.com	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/1382-dovagi-naukovcv-nashogo-unversitetu.html
Мобільний додаток RESEARCHER	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2275-dovagi-naukovcv.html
Бібліометрика української науки	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/916-bblometrika-ukrayinskoyi-nauki.html
Світові наукометричні бази даних	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2265-dovagi-naukovcv.html
Відкрито доступ до WEB OF SCIENCE	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2314-dovagi-naukovcv.html
OPEN UKRAINIAN CITATION INDEX (OUCI)	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2352-dovagi-naukovcv.html
Index Copernicus	https://indexcopernicus.com/index.php/pl/
Scimago Journal & Country Rank (SJR)	http://www.scimagojr.com/
GoogleScholar	https://scholar.google.com.ua/
База даних РІНЦ	http://lib.knau.kharkov.ua/news/505-baza-danih-rnc.html
Дистанційне обслуговування користувачів	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2380-distancyne-obslugovuvannya-koristuvachv.html
Міжнародне видавництво SPRINGER NATURE	http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2381-na-dopomogu-navchalnomu-procesu.html
Online-agro	https://agro-online.com.ua
Agronews	https://agronews.ua
International Information System for the Agricultural Sciences and Technology	http://agris.fao.org/agris-search/index.do
Статистика FAO	http://www.fao.org/faostat/en/#home
Agricultural On-Line Access	https://agricola.nal.usda.gov/
The World's Leading Agriculture Database	https://eurekamag.com/
Український індекс наукового цитування	http://uincit.uran.ua/scientists/fronts/about
Електронні інформаційні ресурси Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського	http://uincit.uran.ua/scientists/fronts/about
ERIC (Educational Resource Information Center) (база даних з проблем освіти)	https://eric.ed.gov/

Інституційний депозитарій Система DSpace

<http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/>

Автореферати і дисертації	http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/1
Бібліотека	http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/26
Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва	http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/968
Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва серія "Економічні науки"	http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/1407
Навчальні видання	http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/10
Наукові видання	http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/3

Електронний архів Scriptorium

<http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2278-do-uvagi-koristuvachv-bbloteki.html>