

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
роботи

_____ А.В. Пантелеймонов

“ _____ ” _____ 20__ р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Інформаційні системи і технології в управлінні

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____

галузь знань _____ 0305 «Економіка та підприємництво» _____

напрямок підготовки _____ 6.030502 «Економічна кібернетика» _____

спеціальність _____

освітня програма _____

спеціалізація _____

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

факультет _____ економічний _____

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету

« 22 » червня 2018 року, протокол № 8

РОЗРОБНИК ПРОГРАМ: кандидат технічних наук, доцент Лубенець С.В., доцент кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

Програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

Протокол від « 11 » червня 2018 року, № 11

Завідувач кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

_____ Меркулова Т.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією економічного факультету

Протокол від « 21 » червня 2018 року № 9

Голова методичної комісії економічного факультету

_____ Євтушенко В.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика».

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування у студентів системи теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем і технологій, їх використання в управлінні соціально-економічними системами.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є засвоєння теорії економічної інформації, структури та етапів побудови інформаційних систем і технологій в економіці; набуття навичок і вмінь розробляти, аналізувати та адаптувати інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби і технології.

1.3. Кількість кредитів – 5.

1.4. Загальна кількість годин – 150.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	-й
Семестр	
7-й	-й
Лекції	
32 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
год.	год.
Лабораторні заняття	
32 год.	год.
Самостійна робота, у тому числі	
86 год.	год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання.

Компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
4. Здатність застосовувати комп'ютерні технології обробки даних для вирішення економічних завдань, здійснення аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;

5. Здатність використовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування економічних рішень;
6. Здатність застосовувати сучасні математичні методи та комп'ютерне моделювання для аналізу економічних проблем;
7. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для рішення економічних задач.

Результати:

1. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів;
2. Набути навички використання спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу економічних проблем.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи інформаційних систем та економічної інформації

Тема 1. Інформаційні системи та їхня роль в управлінні економічними об'єктами

Зміст

Призначення та задачі інформаційних систем в економіці та управлінні. Загальні питання побудови та застосування інформаційних систем на підприємстві. Класифікація та етапи розвитку управлінських інформаційних систем. Складові частини інформаційних систем. Основні етапи побудови та впровадження інформаційних систем на підприємстві. Архітектури сучасних інформаційних систем на підприємствах. Комплексна автоматизація всіх рівнів виробництва та управління підприємства.

Тема 2. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису

Зміст

Інформаційне забезпечення підприємств. Поняття економічної інформації, її властивості та види. Міри інформації. Структура економічної інформації. Форми подання та відображення інформації. Класифікація і кодування економічної інформації. Методи класифікації і кодування. Штрихове кодування. Методи отримання економічної інформації. Інформаційно-пошукові системи в економіці.

Розділ 2. Інформаційні технології зберігання та оброблення економічної інформації

Тема 1. Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації

Зміст

Організація інформаційної бази підприємства. Зовні машинна та машинна частини інформаційної бази. Основні поняття про бази даних та системи управління базами даних (СУБД). Структура та інформаційне наповнення баз даних підприємств.

Тема 2. Інформаційні технології та процеси оброблення економічної інформації

Зміст

Основні характеристики інтегрованих інформаційних систем для збору й оброблення інформації, їх застосування на підприємствах. Комплексна автоматизація управління підприємством на базі інтегрованої системи збору й оброблення інформації „Галактика”. Склад і основні характеристики системи, особливості її використання в інформаційній системі підприємства. Налаштування системи. Контури та модулі системи „Галактика”. Вирішення задач загального управління підприємством, задач маркетингу, задач управління фінансами і планування в системі „Галактика”.

Розділ 3. Основи побудови та функціонування інформаційних систем

Тема 1. Технічне забезпечення сучасних управлінських інформаційних систем

Зміст

ЕОМ та комп'ютерні обчислювальні мережі як основа управлінських інформаційних систем на підприємствах. Сітєве обладнання та канали передачі даних. Локальні й глобальні комп'ютерні мережі. Мережа інтернет та її сервіси. Обчислювальні грид-мережі. Телекомунікаційні мережі та їх застосування в інформаційних системах. Мережі стаціонарного зв'язку. Мобільні мережі радіозв'язку та передачі даних.

Тема 2. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем

Зміст

Огляд і організаційно-методичні основи створення і функціонування сучасних інформаційних систем. Системи підтримки прийняття рішень, їх розвиток, впровадження і функціонування на підприємстві. Експертні системи. Їх структура, призначення, характеристики і застосування на підприємстві. Сучасні підходи та технології індивідуального проектування інформаційних систем на підприємствах. Засоби автоматизованого проектування інформаційних систем. Моделі життєвого циклу інформаційних систем підприємств та його основні етапи. CASE-технології як інструментарій підтримки життєвого циклу інформаційних систем.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів 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
Розділ 1. Основи інформаційних систем та економічної інформації												
Тема 1. Інформаційні системи та їхня роль в управлінні економічними об'єктами	30	6		2		14						
Тема 2. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису	30	4		2		16						
Разом за розділом 1	60	10		4		30						
Розділ 2. Інформаційні технології зберігання та оброблення економічної інформації												
Тема 1. Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації	30	6		4		20						
Тема 2. Інформаційні технології та процеси оброблення економічної інформації	30	6		20		4						
Разом за розділом 2	60	12		24		24						
Розділ 3. Основи побудови та функціонування інформаційних систем												

Тема 1. Технічне забезпечення сучасних управлінських інформаційних систем	30	6	2	16						
Тема 2. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем	30	4	2	16						
Разом за розділом 3	60	10	4	32						
Усього годин	180	32	32	86						

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка комплексної інформаційної системи (КІС) «Галактика» до роботи та її налаштування	2
2	Автоматизація касових операцій у КІС «Галактика»	2
3	Автоматизація операцій з постачання та повернення товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ) у КІС «Галактика»	4
4	Автоматизація операцій з внутрішнього переміщення ТМЦ у КІС «Галактика»	2
5	Автоматизація операцій з реалізації ТМЦ у КІС «Галактика» Виконання контрольної роботи	4
6	Автоматизація розрахунків з оплати праці у КІС «Галактика»	4
7	Автоматизація нарахування податків у КІС «Галактика»	4
8	Автоматизоване формування звітності підприємства у КІС «Галактика»	2
9	Автоматизований аналіз фінансових результатів роботи підприємства у КІС «Галактика»	4
10	Створення та аналіз однорівневих сітьових проектів у системі NetCracker. Виконання контрольної роботи	2
11	Створення та аналіз багаторівневих сітьових проектів у системі NetCracker	2
	Разом	32

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Ознайомитися з класифікацією та етапами розвитку управлінських інформаційних систем Література: [1-3, 6-8]	14

2	Ознайомитися з методами класифікації і кодування економічної інформації Література: [1, 7, 8]	16
3	Засвоїти основні поняття про бази даних та системи управління базами даних Література: [1-9, 12]	20
4	Засвоїти основні характеристики інтегрованих інформаційних систем для збору й оброблення інформації, їх застосування на підприємствах Література: [1, 8, 9, 11, 13, 15]	4
5	Ознайомитися з обчислювальними ґрід-мережами Література: [10]	16
6	Ознайомитися з CASE-технологіями як інструментарієм підтримки життєвого циклу інформаційних систем Література: [1, 2, 6-8, 14]	16
	Разом	86

6. Індивідуальні завдання

Завдання до контрольної роботи Контрольна робота 1

Із застосуванням комплексної інформаційної системи «Галактика» автоматизувати оплату за ТМЦ із одночасним нарахуванням податків від реалізації у два фонди: 1% від валового доходу – у фонд 1, і 0,5% – у фонд 2.

Інформація зі створення ТГО «Оплата за товар з нарахуванням податків»:

Дебет Рахунок/суб рахунок	Кредит Рахунок/суб рахунок	Входимість у розрахунок суми	Відсоток/ частка	Зміст	Порядок	Алгоритм у НГО
31/1	36/1	+	100	Зараховано оплату на р/р	1	&1
70/2	64/2	-	100	Відрахування у фонд 1	2	&2
70/2	64/2	-	100	Відрахування у фонд 2	3	&3

Алгоритми розрахунку відрахувань:

№ п/п	Ключ	Опис алгоритму для розрахунку сум
1	&1	&Sum
2	&Доход	&1-ПД70\28
3	&2	Round(&Доход/100,3)
4	&3	Round((&Доход-&2)*0.5/100,3)

Контрольна робота 2

Із застосуванням можливостей спеціалізованої системи проектування та імітаційного моделювання мереж NetCracker побудувати проект бездротової локальної мережі підприємства. Провести імітаційне моделювання режимів роботи побудованої мережі у складі інформаційної системи підприємства.

7. Методи контролю

Оцінювання знань студентів з дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні» здійснюється шляхом проведення контрольних заходів, які передбачають поточний та підсумковий види контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та контрольних робіт з дисципліни. Він передбачає перевірку знань студентів з окремих тем та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи, рівня виконання та захисту результатів лабораторних робіт, а також рівня виконання контрольних робіт.

Приклад завдання до лабораторної роботи з дисципліни:

1. Із застосуванням можливостей комплексної управлінської інформаційної системи «Галактика» виконати автоматизований трикомпонентний аналіз фінансових результатів роботи підприємства та дослідити його фінансову стійкість.

Підсумковий контроль проводиться під час екзамену у формі тестування в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою і в терміни, встановлені робочим навчальним планом та графіком навчального процесу.

Приклад екзаменаційного тестового питання з варіантами відповідей:

1. Управлінські інформаційні системи на підприємстві реалізують:

- складні алгоритми обробки інформації простої структури;
- прості алгоритми обробки інформації складної структури;
- складні алгоритми обробки інформації складної структури;
- прості алгоритми обробки інформації простої структури.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання						Підсумковий контроль		Сума		
Розділ 1		Розділ 2		Розділ 3		Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Контрольна робота, передбачена навчальним планом		Разом	Екзамен
T1	T2	T1	T2	T1	T2	6	6	60	40	100
8	8	4	12	8	8					

T1, T2 ... – теми розділів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

9. Рекомендована література

Основна література

1. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2011. – 400с.
2. Інформаційні системи і технології в економіці: Навч. посібник/За редакцією В.С. Пономаренка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – 542с.
3. Бажин И.И. Информационные системы менеджмента.-М.:ГУ-ВШЭ, 2000.- 688с.
4. Пінчук Н.С., Галузинський Г.П., Орленко Н.С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: Навчальний посібник.-К.:КНЕУ, 1999.- 328с.
5. Твердохліб М.Г. Інформаційне забезпечення менеджменту: Навчальний посібник.- К.:КНЕУ, 2010.- 208с.
6. Автоматизированные информационные технологии в экономике:Учебник/Под ред. Г.А.Титаренко.- М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998.- 400с.
7. Информационные системы в экономике: Учебник/Под ред. В.В.Дика.- М.: Финансы и статистика, 1996.- 272с.
8. Ситник В. Ф. та інші. Основи інформаційних систем: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2013. – 420с.

Допоміжна література

9. Єрьоміна Н.В. Банківські інформаційні системи: Навчальний посібник.-К.: КНЕУ, 2000.- 220с.
10. Ситник В.Ф., Козак І.А. Телекомунікації в бізнесі: Навч.- метод. посібник для самост. вивчення дисц.-К.:КНЕУ, 2012.- 204с.
11. Система комплексной автоматизации управления бизнесом в промышленности и торговле “Галактика”. Пакет технической документации. Руководство пользователя.
12. Ситник В. Ф. та інші. Системи підтримки прийняття рішень. – К.: Техніка, 2005. – 162с.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

13. Лубенець С.В., Євстрат Д.І. Інформаційні системи і технології в управлінні. Методичні вказівки до практичних і лабораторних робіт та самостійної роботи з дисципліни для студентів за напрямом підготовки «Економічна кібернетика», галузі знань «Економіка та підприємництво». – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2016. – 99 с.
14. Вбудована довідникова інформація програмної системи NetCracker.
15. Вбудована довідникова інформація КІС «Галактика».