



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту

Кафедра економічної кібернетики

06-11-30

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

О.А. Лагоднюк

« _____ » _____ 2018 р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

«Інформаційні системи і технології в управлінні»

Information system and technologies in management

Спеціальність: 051 Економіка
Specialty 051 Economic

Рівне – 2018 рік

Робоча програма «Інформаційні системи і технології в управлінні» для студентів за спеціальністю 051 Економіка. – Рівне, НУВГП, 2018, 12 с.

Розробник: Василів В.Б., к.т.н., доцент кафедри економічної кібернетики.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики

Протокол від “ ” 2018 року №

Завідувач кафедри економічної кібернетики

“ ” 2018 року _____ (П.М.Грицюк)
Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 051 Економіка

Протокол від “ ” 2018 року № 8

“ ” 2018 року Голова _____

© Василів В.Б. 2018 рік

© НУВГП, 2018 рік



ВСТУП

Робоча програма нормативної навчальної дисципліни складена на основі ОПП, навчальної програми та навчального плану підготовки бакалаврів з спеціальності «Економіка».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок створення та використання інформаційних систем.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення дисципліни пов'язано і базується на знаннях отриманих при вивченні програм: “Інформатика і комп'ютерна техніка”, “Маркетинг”, “Менеджмент”, “Макроекономіка”, “Фінанси”, та інші. Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Інформаційні системи і технології в управлінні виник на стику дисциплін галузі інформаційних технологій (ІТ) і практичного менеджменту в результаті вирішення завдань управління інформаційними системами (ІС) компаній і організацій.

Інформаційні системи і технології в управлінні охоплюють всі аспекти проблеми менеджменту у сфері створення та використання інформаційних ресурсів.

Мета використання інформаційних систем в управлінні: підвищення ефективності діяльності підприємства на основі використання сучасних інформаційних систем і технологій.

Предмет інформаційних систем в управлінні: процеси створення, експлуатації та розвитку ІС підприємства.

Ключові слова: Інформація, інформаційні технології, стандарти, технології .

Abstract

Information management emerged at the junction of disciplines in the field of information technology (IT) and practical management as a result of solving the problems of information systems management companies and organizations.

Information management covers all aspects of the management problem in the area of creation and use of information resources.

The purpose of information management: improving the efficiency of the enterprise based on the use of information systems and technologies.

The subject of information management: processes of creation, operation and development of enterprise IT.

Keywords: Information, Information Technologies, Standards, Technologies.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: 4,5	Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки	Цикл загальної підготовки	
Модулів: 1	Спеціальність 051 Економіка	<i>Рік підготовки:</i>	
Змістових модулів: 2		3	
Загальна кількість годин: 135	Рівень вищої освіти: бакалавр	<i>Семестр:</i>	
		4	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 години СРС – 6 годин	Рівень вищої освіти: бакалавр	<i>Лекції:</i>	
		24	2
		<i>Практичні:</i>	
		-	
		<i>Лабораторні:</i>	
		22	6
		<i>Самостійна робота:</i>	
		89	127
		<i>Вид контролю:</i> екзамен	

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить для денної форми навчання - 35% до 65%

2. Мета та завдання вивчення дисципліни

Метою викладання дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні” є формування у майбутніх економістів знань і навичок щодо сучасних інформаційних систем і технологій, їх раціонального використання, а також практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій у процесі здійснення управлінської діяльності в організації.

Основними завданнями навчальної дисципліни є підготовка студентів з наступних питань:

- сутність інформаційних систем та їх значення в управлінні сучасними організаціями;
- сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних технологій;
- методологія розробки інформаційних систем, визначення їх якості та ефективності;
- використання інтегрованих автоматизованих інформаційних систем у бізнесі;
- розвитку і запровадження в організації систем підтримки прийняття рішень;
- визначення основних характеристик експертних систем;
- використання технологій штучного інтелекту в управлінні організаціями;
- використання Інтернет в управлінській діяльності керівників;
- застосування електронної комерції у практичній діяльності організації;
- здійснення електронних платежів та забезпечення їх безпеки.



В результаті вивчення курсу студенти повинні знати етапи створення інформаційних систем, різновиди ІС та їх структуру, зміст функціональної частини ІС, склад та зміст забезпечувальної частини ІС, технологію комп'ютерної обробки економічної інформації.

За результатами вивчення дисципліни студенти повинні вміти застосовувати набуті знання для роботи у конкретних автоматизованих інформаційних системах, що використовуються в сучасних організаціях, приймати управлінські рішення на підставі інформації, отриманої за допомогою автоматизованої інформаційної системи.

Вивчення дисципліни пов'язано і базується на знаннях отриманих при вивченні програм: "Інформатика і комп'ютерна техніка", "Маркетинг", "Менеджмент", "Макроекономіка", "Фінанси", "Логістика" та інші.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 Основи інформаційних систем

Тема 1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення

Система управління. Історія розвитку інформаційних систем. Типова структура та склад інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем. Рівні інформаційних систем в організації. Глобальне інформаційне суспільство

Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису.

Інформація як ресурс організації. Види економічної інформації. Структура економічної інформації. Класифікація і класифікатори.

Тема 3. Автоматизовані інформаційні технології, їх розвиток і класифікація

Поняття "інформаційні технології". Класифікація інформаційних технологій. Режими оброблення інформації та їх вплив на інформаційну технологію.

Тема 4. Концептуально-технологічні та організаційно-методичні основи створення інформаційних систем управління.

Принципи побудови управлінських систем. Моделі життєвого циклу інформаційних систем. Проектування автоматизованої інформаційної системи. Сучасні підходи до створення інформаційних систем на підприємствах. Структурно-орієнтований підхід. Об'єктно-орієнтований підхід. Процесно-орієнтований підхід. Case-технології.

Тема 5. Еволюція інформаційних систем управління.

Еволюція стратегічних моделей управління підприємством. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP). Системи планування виробничих ресурсів (MRP II). Системи планування ресурсів підприємства (ERP). Системи планування ресурсів підприємства, синхронізовані зі споживачами (CSRП). Розвинуті системи планування (APS). Корпоративна інформаційна система R/3. Системи інтеграції ланцюжків поставок SCI. Системи керування взаємовідносинами з клієнтами CRM.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 Управлінські інформаційні системи в організації

Тема 6. Систем підтримки прийняття рішень.

Систем підтримки прийняття рішень. Передумови виникнення систем підтримки прийняття рішень (СППР). Основні відмінності СППР від традиційних звітних систем. Розвиток концепції і структури СППР. Компоненти СППР. Характеристики сучасних комп'ютерних СППР. Досягнення комп'ютерних технологій, що забезпечують розвиток СППР.

Тема 7. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією.

Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією. Експертні системи. Нейронні мережі. Віртуальна реальність. Технології автоматичного інтелектуального аналізу даних. Системи підтримки роботи групи. Приклади використання інтелектуальних систем.

Тема 8. Інформаційні системи для мультинаціональних корпорацій (МНК).

Особливості інформаційних систем для МНК. Організаційна побудова корпорацій. Вимоги до проектування і впровадження інформаційних систем МНК. Інтегрована інформаційна система для управління МНК R/3.

Тема 9. Автоматизація процесів діловодства та документообігу.

Основні завдання та функції систем автоматизованого діловодства і документообігу. Складові та вимоги ефективності автоматизованих інформаційних систем діловодства та документообігу. Експлуатаційні характеристики автоматизованих інформаційних систем діловодства та документообігу.

Тема 10. Процес впровадження АІС.

Типові етапи впровадження. Терміни. Рекомендації з вибору АІС діловодства та документообігу. Проблеми впровадження АІС діловодства та документообігу. Склад і зміст нормативно-методичної документації організації електронного документообігу.

Тема 11. Ефективність інформаційних технологій.

Загальні принципи оцінки ефективності інформаційних технологій управління. Ефективність впровадження автоматизованих систем.

Тема 12. Безпека інформаційних систем.

Безпека інформаційних систем. Інформаційна політика. Сервіси безпеки та механізми її порушень. Шифрування даних. Симетрична криптографія. Асиметрична криптографія. Цифровий підпис. Цифровий сертифікат. Захист апаратних пристроїв. Резервування даних. Захист мереж від зовнішніх втручань. Захист від комп'ютерних вірусів. Безпека і людський фактор. Етичні аспекти використання інформаційних систем. Захист особистої та комерційної таємниці. Комп'ютерна злочинність. Здоров'я працівників. Законодавство України в сфері електронного бізнесу.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	Денна форма				Заочна форма				усього
	усього	у т.ч.			усього	у т.ч.			
		л	лаб	сп		л	лаб	інд	
Змістовий модуль 1									
Тема 1. ІС, основні поняття та визначення	6	2		4	6				6
Тема 2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису.	9	2	2	5	9				9



Тема 3. Автоматизовані інформаційні технології, їх розвиток і класифікація	12	2	2	8	12				12
Тема 4. Концептуально-технологічні та організаційно-методичні основи створення ІС.	12	2	2	8	12	2			10
Тема 5. Еволюція ІС управління.	12	2	2	8	12				12
Змістовий модуль 2									
Тема 6. Систем підтримки прийняття рішень.	12	2	2	8	12		2		10
Тема 7. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією.	12	2	2	8	12		2		10
Тема 8. Інформаційні системи для МНК.	12	2	2	8	12		2		10
Тема 9. Автоматизація процесів діловодства та документообігу.	12	2	2	8	12				12
Тема 10. Процес впровадження АІС.	12	2	2	8	12				12
Тема 11. Ефективність інформаційних технологій.	12	2	2	8	12				12
Тема 12. Безпека інформаційних систем.	12	2	2	8	12				12
Усього годин	135	24	22	89	135	2	6		127

5 Теми лабораторних робіт

№ п/п	Зміст лабораторних занять	Кількість год.	
		денна	заочна
1.	Автоматизація процесу створення, реєстрації та аналізу документів в Microsoft Excel 2010 Формування табличної інформації та звітів у вигляді зведених таблиць. Автоматизація процесу створення та реєстрації типових документів в середовищі Microsoft Excel 2010.	2	
2.	Інформаційні системи управління взаємовідносинами з клієнтами. CRM-система Sales Expert. Модулі системи. Ведення бази даних. Аналіз ринкових можливостей компанії. Процес комунікації з клієнтами.	2	
3.	Інформаційні технології підготовки звітності для ДФС в електронному форматі. Нормативні документи, на основі яких	2	

	подається звітність у електронному форматі. Інтерфейс програми «Податкова звітність 1.30». Внесення відомостей у програму про нове підприємство. Формування обов'язкових звітів. Ситуаційні задачі.		
4.	Інформаційні системи побудови економічних прогнозів. Ознайомлення з сучасними інформаційними системами економічного прогнозування та технологією розв'язування задач в них. Отримання практичних навичок розв'язування задач економічного прогнозування за допомогою інформаційної системи Forecast Expert.	2	
5.	Інформаційні системи маркетингу. Аналіз ринку і його сегментація. Позичонування товарів, формування політики ціноутворення, вибір методів і каналі розповсюдження товарів. Вирішення питань конкурентоспроможності продукції. Marketing Expert. Розробка карти ринку. SWOT-аналіз What-if аналіз.	2	2
6.	Автоматизовані системи управління персоналом. Сучасні HRM-системи. Функціональність HRM систем. Системи підбору, мотивації, обліку та оцінювання персоналу. Автоматизація основних завдань мотивації персоналу. Автоматизація бізнес-процесів оцінки персоналу. Автоматизація бізнес-процесів інформаційного самообслуговування.	2	
7.	Електронне навчання персоналу (E-learning). Місце електронного навчання у стратегії розвитку персоналу. Компоненти електронного навчання. Системи управління навчанням. Форми подання навчальних матеріалів. Приклади e-Learning систем.	2	
8.	Інформаційні системи комплексного аналізу фінансового стану підприємства. Ознайомлення з функціональними можливостями інформаційних систем комплексного аналізу фінансового стану підприємства та технологією розв'язування задач в них. Аналіз фінансового стану підприємства за допомогою інформаційної системи Audit Expert.	2	
9.	Інформаційні системи управління проектами. Програмний продукт Spider Project. Структуризація та опис складу і характеристик робіт, ресурсів, витрат і доходів проекту. Розрахунок розкладу виконання робіт проекту. Аналізу ризиків і визначення необхідних резервів для надійної реалізації проекту. Ведення обліку й аналізу виконання проекту.	2	2
10.	Система розробки бізнес-планів Project Expert. Автоматизація проектування розвитку бізнесу, аналіз ризиків і ефективності інвестиційних проектів. Побудова моделі. Визначення потреби у фінансуванні. Розроблення стратегії фінансування. Аналіз фінансових результатів. Формування та друкування звіту. Контроль реалізації проекту.	2	2

11.	Інформаційні системи діловодства та документообігу Електронний цифровий підпис. Інфраструктура електронних цифрових підписів. Технології створення електронного документа. Засоби автоматизації процесів діловодства і документообігу. Процес впровадження АІС діловодства та документообігу	2	
Усього годин		22	6

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 0,5 год/1 год. Занять 46*0,5=23 год.

Підготовка до контрольних заходів – 6 год на 1 кредит ЄКТС. 6*4=24 год.

Разом 47 год. Загальний обсяг самостійної роботи 89 год., відповідно на самостійне опрацювання виділяється 42 год.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Тема самостійної роботи	Короткий зміст	Кількість, год
1.	Основні принципи створення інформаційних систем у державному управлінні.	Концепція «електронного уряду» Архітектура internet-порталів органів державного управління. Автоматизована інформаційно-аналітична система міністерства фінансів України.	2
2.	Характеристика маркетингу ІС	Технологічні засоби підтримки прийняття маркетингових рішень. Засоби графічного аналізу маркетингових даних	4
3.	Сервісне програмне забезпечення.	Файлові менеджери. Методи роботи зі стиснутими даними.	4
4.	Основні принципи створення інформаційних систем у державному управлінні	Концепція «електронного уряду» Архітектура internet-порталів органів державного управління. Автоматизована інформаційно-аналітична система міністерства фінансів України.	2
5.	Офісне програмне забезпечення.	Поняття сучасного офісу. Електронний офіс та його програмно-технічна база. Інформаційна продукція сучасного офісу. Автоматизоване робоче місце фахівця.	4
6.	Захист інформації.	Способи та методи захисту від комп'ютерних вірусів. Антивірусні комп'ютерні програми. Поняття про електронні підписи та сертифікати.	4
7.	Електронна комерція.	Платіжні системи Internet. Маркетинг і реклама в Internet. Укладення угод через Internet.	4
8.	Соціальні мережі та їх перспективи	Соціальні мережі в Інтернет. Мережеве суспільство. Тематичні форуми.	2



	застосування		
9.	Хмарні технології.	Програмне забезпечення як послуга. Інфраструктура як послуга. Приватна хмара. Публічна хмара. Хмарні обчислення.	4
10.	Рішення IBM з управління інформаційними системами	Модель інформаційних процесів ІТРМ; платформа управління ІТ-інфраструктурою IBM / Tivoli;	4
11.	Рішення Hewlett-Packard з управління інформаційними системами	Модель інформаційних процесів ІТSM ReferenceModel; програмні рішення HP OpenView; керування бізнесом; управління додатками; управління ІТ-ресурсами	4
12.	Підхід Microsoft до побудови керованих інформаційних систем	Методологічна основа побудови керованих ІС; інструментарій управління ІТ-інфраструктурою;	4
Всього годин			42

Звіт про самостійну роботу подається у вигляді конспекту з кожної теми, наведеної у таблиці. Оформлення – в окремому зошиті для самостійної роботи, або у вигляді додатків до конспекту лекцій.

7. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні» використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання з застосуванням :

- лекцій у супроводі мультимедійної презентації;
- опорного роздаткового графічного матеріалу;
- індивідуальних творчих завдань при виконанні лабораторних робіт.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться в письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові питання (25 тестів, одна правильна відповідь з чотирьох запропонованих).

Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;
- з лабораторних занять – на основі перевірки виконаних завдань.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;



80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Шкала оцінювання студентів денної форми навчання

Денна форма навчання

Поточний контроль - 60												Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
ЗМ 1 - 20					ЗМ 2 - 38								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	40	100

ЗМ 1, ЗМ 2 – змістові модулі, T1, T2 ... T12 – теми.

Подальша деталізація балів наводиться у методичних вказівках.

У заліково-екзаменаційній відомості результати навчання проставляються за двома шкалами – 100-бальною та національною. Позитивні оцінки виставляються тільки тим студентам, які виконали всі види навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, і набрали за результатами поточного та підсумкового контролів не менше 60 балів.

Шкали оцінювання

90-100	“відмінно”
82-89	“добре”
74-81	
64-73	“задовільно”
60-63	
35-59	“незадовільно” з можливістю повторного складання
1-34	“незадовільно” з обов’язковим повторним курсом

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни „Інформаційні системи і технології в управлінні ”

- інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- конспект лекцій на паперовому носії;
- конспект лекцій на електронному носії;
- комплект презентацій;
- сайти виробників програмного забезпечення.

Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Інформаційні системи в менеджменті” студентами спеціальності 6.050.201 “Менеджмент організацій” денної та заочної форма навчання”. Розділ I. 102-68 / Василів В.Б., Борисов А.Є. – Рівне: НУВГП, 2015 -36 с

11. Рекомендована література

Базова

1. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник. /За ред. В.С. Пономаренка. – К.: ВЦ. “Академія”, 2002.
2. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 2001. - 400 с.
3. Гушко С.В., Шайкан А.В. Управлінські інформаційні системи. Навчальний посібник. - Львів: "Магнолія Плюс", 2006. - 320 с.



Доміжна

1. Василів В.Б. Інформаційні системи менеджменту персоналу: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2014. - 148 с. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua>
2. Василів В. Б. Інформаційні системи в менеджменті: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / В. Б. Василів. - Рівне : НУВГП, 2008. - 167 с. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua>
3. Пінчук Н. С., Галузинський Г. П., Орленко Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: Навч. посібник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2003.
4. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров.- М.: Финансы и статистика, 2001.
5. Глівенко С.В., Лапін Є. В., Павленко О.О. та ін. Інформаційні системи в менеджменті: Навчальний посібник / - Суми: ВТД "Університетська книга", 2003.

12. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять :

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.libr.rv.ua/>
3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
4. Цифровий репозиторій ХНУГХ ім. А.Н. Бекетова / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>
1. Офіційний Веб-портал компанії Майкрософт (українською мовою) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/uk-ua/default.aspx>
2. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>
http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php