

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра інформаційних систем і технологій**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

декан факультету  
аграрного менеджменту

\_\_\_\_\_ Остапчук А.Д.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри інформаційних  
систем і технологій

протокол №9 від «13» квітня 2021 р.

завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Швиденко М.З.

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП 073 «Менеджмент»

гарант ОП

\_\_\_\_\_ Мостенська Т.Л.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ**

Спеціальність 073 – «Менеджмент»

Освітня програма «Менеджмент»

Факультет інформаційних технологій

Розробники Волошина Т.В., кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інформаційних систем і технологій,  
Корольчук В.І., старший викладач кафедри інформаційних  
систем і технологій  
Кривобок Є.О., асистент кафедри інформаційних систем і  
технологій

КИЇВ – 2021 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни «Інформаційні системи в менеджменті»

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Ступінь освіти	Бакалавр	
Галузь знань	07 – «Управління та адміністрування»	
Спеціальність	073 – «Менеджмент»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова компонента	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проєкт (робота)	–	
Форма контролю	екзамен (4 семестр)	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	–
Семестр	3	–
Лекційні заняття	15 год	–
Практичні заняття	–	–
Лабораторні заняття	45 год	–
Самостійна робота	60 год	–
Індивідуальні завдання	–	–
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	II семестр – 4 години	–

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни «Інформаційні системи в менеджменті» є отримання майбутніми менеджерами відповідного рівня фахово спрямованих теоретичних знань, формування та розвиток спеціальних умінь і практичних навичок з розробки та використання сучасних інформаційних систем для ефективного здійснення управлінської діяльності відповідно до спеціальності 073 «Менеджмент».

Основними **завданнями** навчальної дисципліни є підготовка студентів з наступних питань:

- сутність інформаційних систем та їх роль в управлінні сучасними організаціями;
- методологія розробки інформаційних систем, визначення їх якості та ефективності;
- використання інтегрованих автоматизованих інформаційних систем у менеджменті;
- використання інформаційних систем управління проєктами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати** етапи створення інформаційних систем, різновиди інформаційних систем та їх структуру, зміст функціональної частини інформаційних систем, склад та зміст забезпечувальної частини інформаційних систем.

**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 інформаційної системи, створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

### **Навчальна дисципліна забезпечує формування загальних**

#### **загальних компетентностей:**

ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

#### **фахових компетентностей:**

СК 1. Здатність визначати та описувати характеристики організації.

СК 5. Здатність управляти організацією та її підрозділами через реалізацію функцій менеджменту.

СК 11. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

СК 12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуде певні програмні результати навчання, а саме:**

ПРН 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

ПРН 8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації.

ПРН 11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.

ПРН 19. Демонструвати здатність самостійного прийняття рішень, розробляти достатню кількість альтернативних варіантів, обирати оптимальні рішення та нести відповідальність за їх реалізацію.

ПРН 21. Демонструвати здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, оброблення, аналізу та використання інформації з різних джерел.

### **3. Програма та структура навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Інформаційні системи в управлінні**

**Тема лекційного заняття 1. Основні поняття та безпека інформаційних систем (2 год)**

Поняття інформаційної системи. Типова структура та складові інформаційної системи. Класифікація існуючих інформаційних систем. Рівні та складові інформаційних систем в організації. Методологічна основа побудови керованих інформаційних систем. Методологія експлуатації інформаційних систем. Функції та вимоги інформаційних систем. Безпека інформаційних систем. Етичні аспекти використання інформаційних систем. Аналіз та проектування інформаційної системи. SWOT-аналізу та побудова матриці рішень.

**Тема лекційного заняття 2-3. Концептуально-технологічні та організаційно-методичні основи розробки інформаційних систем в менеджменті (3 год)**

Принципи побудови управлінських систем. Моделі життєвого циклу інформаційних систем. Проектування автоматизованої інформаційної системи. Структурно-орієнтований підхід. Об'єктно-орієнтований підхід. Процесно-орієнтований підхід. Case-технології. Стадії та етапи створення ІС. Структура проєктної документації. Технологічний процес розроблення проєктних рішень і технологічна документація. Визначення та класифікація методів проектування. Організація робіт зі створення та впровадження економічних інформаційних систем. Учасники проектування, їх посадові права та обов'язки, рівень компетенції. Етапи процесу впровадження систем ERP. Реорганізація діяльності організації. Постійне вдосконалення бізнес-процесів. Загальне управління якістю. Реінжиніринг бізнесу. Стратегії впровадження інформаційних систем. Функціонально-орієнтований підхід до побудови ІСМ. Структуризація функцій менеджменту за автоматизації оброблення інформації. Постановка та алгоритмізація задач менеджменту.

## **Тема лекційного заняття 4. Автоматизоване управління бізнес-процесами (2 год)**

Вступ до процесного управління. Функціональна і процесна структура організації. Стандарти, терміни та визначення в сфері процесного управління. Ролі в організації, орієнтованій на процес. Поняття власника процесу. Сфери знань та критичні фактори успіху в управлінні бізнес-процесами (business process management, BPM). Життєвий цикл BPM. Опис, моделювання та ієрархія бізнес-процесів. Способи та інструменти опису бізнес-процесів. Позначення для моделювання бізнес-процесів. Потреба пріоритизації бізнес-процесів. Побудова моделі процесу (на прикладі нотації BPMN). Ключові показники ефективності бізнес-процесів. Аналіз бізнес-процесів, підходи та методи. Трансформація (оптимізація) бізнес-процесів, програма ініціатив з оптимізації. Типові помилки та ризики, складові успіху. Модель зрілості компанії в сфері управління бізнес-процесами. Програмне забезпечення для управління бізнес-процесами в організації (системи класу BPMS). Концепції мови виконання бізнес-процесів BPEL. Характеристика мови моделювання бізнес-процесів BPMML. Призначення мови запитів бізнес-процесів BPQL. Розумне управління бізнес-процесами за допомогою Camunda BPM.

## **Змістовий модуль 2. Корпоративні інформаційні системи**

### **Тема лекційного заняття 5. Стратегічні моделі застосування інформаційних систем в менеджменті (2 год)**

Класифікація інформаційних систем менеджменту за повнотою функцій управління. Стратегічні моделі управління підприємством. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP). Системи планування виробничих ресурсів (MRP II). Системи управління ресурсами підприємства (ERP). Системи планування ресурсів підприємства, синхронізовані зі споживачами (CSR). Розвинуті системи планування (APS). Корпоративна інформаційна система R/3. Системи інтеграції ланцюжків поставок SCI. Системи керування взаємовідносинами з клієнтами CRM. Особливості інформаційних систем для мультинаціональних корпорацій (МНК). Організаційна побудова корпорацій. Вимоги до проектування і впровадження інформаційних систем МНК. Інтегрована інформаційна система для управління МНК R/3.

### **Тема лекційного заняття 6. Інформаційні системи виробничого менеджменту (2 год)**

Мережі АРМ управлінського персоналу. Структура та класифікація АРМ управлінського персоналу. Організаційно-функціональна структура мережі АРМ управління виробництвом. Склад і зміст інформаційної бази. Автоматизація технічної підготовки виробництва. Автоматизація техніко-економічного планування. Автоматизація розв'язання задач оперативного управління виробництвом на підприємстві: інформаційні зв'язки, постановки та алгоритми розв'язання задач, комп'ютерна технологія обробки даних. Системи автоматизованого управління технологічними процесами. Інформаційно-аналітичні системи виробничого управління. Інформаційно-аналітичні системи

управління логістичними процесами. Методи вирішення завдань управління менеджерами різних рівнів та призначення.

### Тема лекційного заняття 7. Інформаційні системи управління проєктами (2 год)

Особливості проєкту як виду діяльності. Визначення проєкту. Суттєві елементи проєкту. Специфіка управління проєктом. Мета управління, обмеження, об'єкт управління (проєкт), суб'єкт управління (команда). Трикутник обмежень в управлінні проєктами. Методи планування і управління проєктами і ресурсами. Діаграма Ганта. Мережний графік. Технологія застосування методу мережного планування і управління для розробки проєкту. Розрахунок основних показників мережного графіка. Оптимізація мережного графіка. Інструментальні засоби управління проєктами. Вимоги до програмних засобів планування та управління проєктними роботами. Аналіз програмних продуктів управління проєктами. Спільна робота в реальному часі з використанням хмарних сервісів для управління проєктами (Trello, Asana, Worksection, Notion, Teams, SharePoint).

### Тема лекційного заняття 8. Цифрові інструменти для колективної роботи менеджера-адміністратора (2 год)

Робота в групі як учасника залежно від домінуючого типу поведінки в колективі, формування власного внеску у виконання завдань команди. Що необхідно вміти цифровому менеджеру? Що важливо для ефективного роботи команди? Як керувати розподіленою командою? Використання хмарних сервісів Microsoft Office 365 та Google для колективної роботи. Переваги використання хмарних сервісів в процесі колективної роботи. Планування роботи з використанням хмарних сервісів (WiseMapping, Lucidchart, draw.io). Поширені інструменти для онлайн зустрічей (Cisco Webex Meeting, Skype, Google Hangouts Meet, Zoom). Онлайн дошки для обговорення колективних проєктів (Conceptboard, Planner, Miro, Whiteboard).

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всього	у тому числі					всього	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
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційні системи в управлінні</b>												
Основні поняття та безпека ІС	8	2		6		4						
Концептуально-технологічні та організаційно-методичні основи розробки ІС в менеджменті	11	3		8		5						

Автоматизоване управління бізнес-процесами	22	2	6	16						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>25</b>						
<b>Змістовний модуль 2. Корпоративні інформаційні системи</b>										
Стратегічні моделі застосування інформаційних систем в менеджменті	20	2	8	7						
Інформаційні системи виробничого менеджменту	8	2	4	3						
Інформаційні системи управління проектами	29	2	5	15						
Цифрові інструменти для колективної роботи менеджера-адміністратора	22	2	8	10						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>79</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>35</b>						
<b>Всього</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>						

## 6. Темі лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інформаційні системи для ведення управлінської діяльності	6
2	Структурно-функціональний аналіз інформаційної системи	4
3	Методи та засоби розробки корпоративних інформаційних систем	4
4	Автоматизоване управління бізнес-процесами	6
5	Стратегічні моделі управління підприємством	8
6	Розробка інформаційної моделі бази даних виробничого менеджменту	4
7	Інформаційні системи управління проектами	5
8	Матриця RACI як інструмент управління відповідальністю	2
9	Колективна робота цифрового менеджера-адміністратора	6
<b>Всього</b>		<b>45</b>

### *Самостійна робота*

Неформальна онлайн освіта на основі МВОК (проходження онлайн курсів програми МВОК «Prometheus») та виконання завдань

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні поняття та безпека ІС	4
2	Концептуально-технологічні та організаційно-методичні основи розробки ІС в менеджменті	5
3	Автоматизоване управління бізнес-процесами	10
4	Елементи нотації BPMN	6

5	Стратегічні моделі застосування інформаційних систем в менеджменті	3
6	Короткий посібник користувача Access	4
7	Інформаційні системи виробничого менеджменту	3
8	Інформаційні системи управління проектами	2
9	Курс «Сучасне керівництво проектами - мистецтво порушення правил»	8
10	Онлайн-курс IT Manager's Toolkit	5
11	Цифрові інструменти для колективної роботи менеджера-адміністратора	10
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

## 8. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання:

- М1. Лекція (інтерактивна, проблемна)
- М2. Лабораторна робота
- М3. Проблемне навчання
- М4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)
- М5. Онлайн навчання

## 9. Форми контролю

При викладанні навчальної дисципліни використовуються такі методи контролю:

- МК1. Тестування
- МК2. Контрольне завдання
- МК3. Розрахункова робота
- МК4. Методи усного контроль
- МК5. Екзамен

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано



Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

## 11. Методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс, розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі факультету інформаційних технологій за адресою: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2763>

## 12. Рекомендована література

### Базова

1. Анісімов А. В., Кулябко П. П., *Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики*. Київ, Україна, 2017.
2. Антоненко В. М., Мамченко С. Д., Рогушина Ю. В., *Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями*. Ірпінь, Україна: Нац. університет ДПС України, 2016.
3. Табунщик Г. В., Кудерметов Р. К., Притула А. В., *Проектування, моделювання та аналіз інформаційних систем*. Запоріжжя, Україна: ЗНТУ, 2011.

### Допоміжна

4. Гаврилов В. П., *Інформаційні системи і технології в туризмі*. Харків, Україна: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016.

## 13. Інформаційні ресурси

5. Microsoft Imagine Academy. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://imagineacademy.microsoft.com/?whr=default>. Дата звернення: Червень 16, 2020.
6. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.taurion.ru/project>. Дата звернення: Червень 16, 2020.
7. Онлайн-курс IT Manager's Toolkit. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://e-5.com.ua/uk/trainings/besplatnyj-onlajn-kurs-it-manager-s-toolkit/> Дата звернення: Червень 16, 2020.
8. Введення в BPMN. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://optimacons.info/kb/course.php?LESSON\\_ID=63](http://optimacons.info/kb/course.php?LESSON_ID=63). Дата звернення: Червень 16, 2020.