



## Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



# Автоматизація бізнес-процесів

### Шифр та назва спеціальності

174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

### Освітня програма

Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування

### Рівень освіти

Магістр

### Семестр

2

### Інститут

ННІ Комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики

### Кафедра

Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу (174)

### Тип дисципліни

Профільна вибіркова

### Мова викладання

Українська

## Викладачі, розробники



### Дзевочко Олександр Михайлович

[oleksandr.dzevochko@khp.edu.ua](mailto:oleksandr.dzevochko@khp.edu.ua)

Кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу

Досвід науково-педагогічної роботи – 19 років.

Автор понад 60 наукових та навчально-методичних праць.

Провідний лектор з дисциплін: "Основи систем автоматизованого проектування", "Автоматизація бізнес-процесів", "Проектування, монтаж та експлуатація систем автоматизації", "Інформаційні технології керування".

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Дисципліна «Автоматизація бізнес-процесів» вивчає використання інформаційних технологій для вирішення науково-технічних, економічних і управлінських завдань і пред'являє високі вимоги до комп'ютерної підготовки

### Мета та цілі дисципліни

Зорієнтувати студентів у безлічі сучасних систем автоматизації бізнес-процесів, навчити студента користуватися ними, та сформувані у слухачів уявлення про стан галузі автоматизації бізнес-процесів на підприємстві та їх впровадженню і використання.

### Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

## Компетентності

СК3. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.

СК4. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.

## Результати навчання

РН04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.

РН10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.

## Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 16 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 72 год.

## Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного засвоєння дисципліни студент повинен мати базові навички та знання впевненого користувача ПК, мати навички програмування та застосування прикладного програмного забезпечення, загальне уявлення про сучасні інформаційні технології, вміння здійснювати пошук інформації та матеріалів по темі дисципліни.

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно, з використанням мультимедійних технологій. На лабораторних заняттях використовується проектний та командний підхід до виконання лабораторних робіт та завдань. Навчально-методична література доступна студентам через OneDrive.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

**Тема 1. Введення до предметної області дисципліни “Автоматизація бізнес-процесів”**

Поняття бізнес-процесу.

**Тема 2. Введення до предметної області дисципліни “Автоматизація бізнес-процесів”**

Предмет, метод, задачі та зв'язок з іншими учбовими дисциплінами.

Сутність бізнес-процесів

**Тема 3. Інформація як продукт і предмет управління об'єктами.**

Сутність та особливості економічної інформації.

**Тема 4. Інформація як продукт і предмет управління об'єктами.**

Види економічної інформації.

**Тема 5. Виділення бізнес-процесів**

Класифікація бізнес процесів підприємства (організації). Основні процеси. Допоміжні (забезпечуючі) процеси. Управляючі (керівні) процеси.

**Тема 6. Виділення бізнес-процесів**

Процеси верхнього рівня. Підпроцеси. Детальні процеси. Горизонтальні, наскрізні процеси. Межі процесів.

**Тема 7. Основи автоматизації бізнес-процесів**

Система автоматизації бізнес-процесів та її функції.

**Тема 8. Основи автоматизації бізнес-процесів**

Роль автоматизації бізнес-процесів на підприємстві.

**Тема 9. Інформаційний процес в управлінні підприємством (організацією) як об'єкт автоматизації**

Сутність інформаційного процесу управління.

## Тема 10. Інформаційний процес в управлінні підприємством (організацією) як об'єкт автоматизації

Задачі управління, що реалізують інформаційний процес. Автоматизація документообороту.

## Тема 11. Розробка моделей бізнес-процесів

Опис бізнес-процесів. Розподіл функцій по структурним підрозділам.

## Тема 12. Розробка моделей бізнес-процесів

Регламентация бізнес-процесів. Оптимізація бізнес процесів.

## Тема 13. Розробка моделей бізнес-процесів

Варіанти розробки моделей бізнес-процесів. Рівні безперервного покращення бізнес-процесів (BPI).

## Тема 14. Ефективність автоматизації бізнес-процесів

Критерії ефективності автоматизації бізнес-процесів.

## Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені навчальним планом.

## Теми лабораторних робіт

### Тема 1.

Автоматизація робочого процесу формування документу з використанням електронних таблиць MS Excel

### Тема 2.

Використання макросів при автоматизації робочого процесу з використанням MS Excel

### Тема 3.

Автоматизація формування текстових документів за допомогою MS Excel.

## Самостійна робота

Виконання розрахункового завдання – 40 години. Опрацювання лекційного матеріалу – 16 годин. Підготовка до лабораторних занять – 16 годин. Загалом 72 годин.

## Література та навчальні матеріали

1. Управління бізнес-процесами: Навч. посібник. – Рівне: НУВГП, 2014. – 158 с.
2. Автоматизація бізнес процесів: навчальний посібник до практичних занять [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 2-е вид., освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кіберенергетичних систем»; уклад.: О.С. Бунке. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,5 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 39 с.
3. Jeston J., Nelis J. Management by Process: A Practical Road map to Sustainable Business Process Management. – Burlington, USA: Elsevier Ltd., 2008.

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Диференційований залік проводиться після закінчення вивчення дисципліни, до початку екзаменаційної сесії.

100 балів підсумкової оцінки складається з 60 балів за індивідуальне завдання та 40 балів за виконання лабораторних робіт.

Якщо здобувач не отримав залік за результатами виконання усіх завдань, передбачених силабусом освітнього компоненту, то залік виставляється за результатами виконання ним залікової контрольної роботи.

**Залікова контрольна робота:** письмове завдання (1 питання з теорії та 1 практичне завдання) та усна доповідь.

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХП»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХП» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження, підпис

Завідувач кафедри  
Олександр ДЗЕВОЧКО

Дата погодження, підпис

Гарант ОП  
Ігор КРАСНІКОВ