



## Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

# Інформаційні технології керування



### Шифр та назва спеціальності

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

### Інститут

ННІ Комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики

### Освітня програма

Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування і

### Кафедра

Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу (174)

### Рівень освіти

Магістр

### Тип дисципліни

Профільна вибіркова

### Семестр

2

### Мова викладання

Українська,

## Викладачі, розробники



### Дзевочко Олександр Михайлович

[Oleksandr.Dzevochko@khiu.edu.ua](mailto:Oleksandr.Dzevochko@khiu.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 «Інформаційні технології керування» 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, навчити студента користуватися сучасними ними, та сформувати у слухачів уявлення про стан галузі інформаційних технологій керування об'єктом (виробництвом), ознайомлення із сучасними інформаційними технологіями та їх використанням в інформаційних системах керування.

### Формат занять

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

## Компетентності

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

СК8. Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу.

## Результати навчання

РН07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.

РН09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційнотехнічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.

## Обсяг дисципліни

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

Інформаційні системи і технології і їх роль в керуванні підприємством. Основні поняття та визначення.

#### Тема 2.

Класифікація інформаційних систем та технологій.

#### Тема 3.

Особливості використання інформаційних систем та технологій на підприємстві.

#### Тема 4.

Проектування і функціонування інформаційних систем та технологій на підприємстві.

#### Тема 5.

Організація системи інформаційного забезпечення керування персоналом.

#### Тема 6.

Засоби інформаційної підтримки прийняття рішень

#### Тема 7.

Технологічні аспекти захисту інформації.

#### Тема 8.

Інформаційні технології управління проектами

## Тема 9.

Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем.

### Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені навчальним планом.

### Теми лабораторних робіт

#### Тема 1

Автоматизація процесу створення, реєстрації та аналізу документів в Microsoft Excel. Формування табличної інформації та звітів у вигляді зведених таблиць. Автоматизація процесу створення та реєстрації типових документів в середовищі Microsoft Excel.

#### Тема 2

Інформаційні системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM-систем). Модулі системи. Ведення бази даних. Аналіз ринкових можливостей компанії. Процес комунікації з клієнтами.

#### Тема 3

Автоматизовані системи управління персоналом. Сучасні HRM-системи. Функціональність HRM систем. Системи підбору, мотивації, обліку та оцінювання персоналу. Автоматизація основних завдань мотивації персоналу. Автоматизація бізнеспроцесів оцінки персоналу. Автоматизація бізнес-процесів інформаційного самообслуговування.

### Самостійна робота

Виконання та оформлення розрахункового завдання "Розробка системи керування реєстрацією та створенням типового документу" – 40 години. Підготовка до лабораторних занять – 16 годин. Опрацювання лекційного матеріалу – 16 годин. Загалом 72 години.

### Література та навчальні матеріали

1. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 214 с.
2. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.
3. Гомонай-Стрижко М. В., Якімцов В. В. Інформаційні системи та технології на підприємстві: конспект лекцій. – Львів: НЛТУ, 2014. – 200 с. URL: [http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra\\_EP/Kafedra\\_EP\\_PDFs/kl\\_isitp.pdf](http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra_EP/Kafedra_EP_PDFs/kl_isitp.pdf)
4. Федорова М. С. Конспект лекцій з дисципліни "Інформаційні системи та технології на підприємстві". – Херсон, 2015. – 158 с.
5. Інформаційні системи: навч. посібник / за наук. ред. Н. В. Морзе. – Івано-Франківськ: "Лілея НВ", 2015. – 384 с.
6. Павлиш В. А., Гліненко Л. К. Основи інформаційних технологій і систем: навч. посібник. – Київ-Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 500 с.
7. Соколов В. Ю. Інформаційні системи і технології: навч. посіб. – Київ: ДУІКТ, 2010. – 138 с.
8. Воронін А. М. Інформаційні системи прийняття рішень: навчальний посібник. / Воронін А. М., Зіатдінов Ю. К., Климова А. С. – К. : НАУ-друк, 2009. – 136 с.

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100 балів підсумкової оцінки складається з 40 балів екзаменаційних та 60 балів які студент отримує за поточне оцінювання.

**Екзамен:** письмове завдання (2 питання з теорії) та усна доповідь.

**Поточне оцінювання:** дві модульні контрольні роботи по 20 балів та 20 балів за індивідуальне завдання.

### 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 «ХПІ»: 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 «ХПІ» 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