

Київський національний торговельно-економічний університет  
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Кафедра інформаційних технологій

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Тренінг з імітаційного моделювання діяльності ІТ-фірми**

повна назва навчальної дисципліни

для підготовки  
студентів ступеня  
вищої освіти

бакалавр

молодший бакалавр,  
бакалавр чи магістр

року набору

2019

галузі знань

12 Інформаційні технології

шифр і назва галузі знань

спеціальності

126 Інформаційні системи та технології

шифр і найменування спеціальності

освітня програма

Інформаційні технології у бізнесі

назва освітньої програми

академічні групи

ІСС-19

шифри академічних груп

статус дисципліни

обов'язкова

Харків, 2021 рік

Розробник:

Березенська Світлана Михайлівна,  
старший викладач кафедри інформаційних  
технологій

---

прізвище, ім'я, по батькові повністю, посада повністю, науковий  
ступінь, вчене звання повністю

14.01.2021 р.

Гарант освітньої програми

Олійник Наталія Юріївна,  
доцент кафедри інформаційних технологій,  
кандидат педагогічних наук, доцент

---

прізвище, ім'я, по батькові повністю, посада повністю, науковий  
ступінь, вчене звання повністю

14.01.2021 р.

Програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри  
інформаційних технологій

---

назва кафедри

протокол від 14.01.2021 р. № 08.

Програму розглянуто та затверджено на засіданні методичної комісії інституту,  
протокол від 15.01.2021 р. № 05.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Тренінг з імітаційного моделювання діяльності ІТ-фірми» розроблена відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів спеціальності 126 Інформаційні системи та технології галузі знань 12 Інформаційні технології.

**Метою** викладання навчальної дисципліни є формування комплексних знань щодо організації фінансово-господарської діяльності ІТ-підприємства або ІТ-відділу в структурі підприємства та цілеспрямований розвиток Soft Skills в ході командної роботи.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є практичні аспекти застосування сучасних інформаційних технологій в організації фінансово-господарської діяльності підприємств ІТ-галузі.

**Міждисциплінарні зв'язки** вивчення навчальної дисципліни забезпечуються через застосування знань з навчальних дисциплін «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Прикладне програмування у бізнесі», «Управління ІТ-проектами», «Економіка та фінанси підприємства» та формування підґрунтя для підготовки випускного кваліфікаційного проекту.

**Мова викладання** – українська.

## 2. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Навчальна дисципліна забезпечує набуття студентами:

### **загальних компетентностей:**

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності;

ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою;

ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел;

ЗК 7. Здатність розробляти та управляти проектами;

ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

### **фахових компетентностей:**

ФК 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем;

ФК 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання

функціональних завдань та обов'язків;

ФК 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення;

ФК 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу;

ФК 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції;

ФК 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації;

ФК 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів;

ФК 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет);

ФК 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

ФК 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах);

**програмних результатів навчання:**

ПРН 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації;

ПРН 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій;

ПРН 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій;

ПРН 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях;

ПРН 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій;

ПРН 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності;

ПРН 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій;

ПРН 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності;

ПРН 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури;

ПРН 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень;

ПРН 11. Демонструвати вміння розробляти техніко економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження;

ПРН 12. Здійснювати професійну комунікацію іноземною мовою в тому числі в наукових дослідженнях в ІТ галузі;

ПРН 13. Демонструвати розуміння бізнес-вимог і чітке трактування технічного завдання проекту, розуміння технологій, які використовуються у розробці певного продукту, володіння навичками бюджетування та контролю за виконанням проекту відповідно до його прорахованої вартості.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Тема 1. Організація роботи ІТ-відділу підприємств малого та середнього бізнесу**

Загальні відомості. Встановлення взаємозв'язків ІТ-відділу з іншими підрозділами підприємства. Планування роботи відділу. Планування людських ресурсів. Набір команди проекту. Розвиток команди та управління нею.

## **Тема 2. Управління інтеграцією і змістом проекту**

Управління інтеграцією в проекті. Управління змістом проекту.

Формування ІТ-середовища підприємства малого та середнього бізнесу.

Організація Web-представництва підприємства малого та середнього бізнесу. Моделі Web-представництва підприємства та їх структура. Розробка сайту підприємства.

Автоматизація діяльності підприємства в Web-представництві.

## **Тема 3. Управління термінами виконання проекту**

Визначення складу замовлення. Визначення взаємозв'язків операцій.

Оцінка ресурсів операцій. Оцінка тривалості операцій. Розробка розкладу роботи. Управління розкладом роботи.

## **Тема 4. Управління вартістю і якістю проекту**

Вартісна оцінка робіт. Розробка бюджету витрат. Управління вартістю.

Управління якістю виконання робіт.

## **Тема 5. Управління ризиками проекту**

Ідентифікація ризиків. Якісний та кількісний аналіз ризиків. Планування заходів управління ризиками. Реагування на ризики. Планування заходів щодо зменшення ризиків.

## 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1. Обсяги та структура навчальної дисципліни за навчальними роками

Форма навчання	Вид навчальних занять	Навчальні роки							
		2020/2021		2021/2022		2022/2023		2023/2024	
		Осінь	Весна	Осінь	Весна	Осінь	Весна	Осінь	Весна
Денна повна	Лекційні заняття								
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття								
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів								
	Усього годин								
Денна скорочена	Лекційні заняття								
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття		54						
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів		81						
	Усього годин		135						
Заочна повна	Лекційні заняття								
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття								
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів								
	Усього годин								
Заочна скорочена	Лекційні заняття								
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття								
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів								
	Усього годин								

#### 4.2. Структура навчальної дисципліни за формами навчання

Теми дисципліни	Обсяг у годинах																									
	денна форма												заочна форма													
	повна						скорочена						повна						скорочена							
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					усього	у тому числі					усього	у тому числі						
Л		СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС	Л		СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС	Л		СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС	Л		СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС			
Тема 1. Організація роботи ІТ-відділу підприємств малого та середнього бізнесу						15			6		9															
Тема 2. Управління інтеграцією і змістом проекту						72			32		40															
Тема 3. Управління термінами виконання проекту						15			6		9															
Тема 4. Управління вартістю і якістю проекту						21			6		15															
Тема 5. Управління ризиками проекту						12			4		8															
<b>Усього годин / кредитів ECTS</b>						<b>135/4,5</b>			<b>54</b>		<b>81</b>															

Навчальні матеріали з освітнього компоненту доступні на Порталі навчальних ресурсів та інформаційної підтримки освітнього процесу інституту: <http://beta-edu.htei.kh.ua/moodle/course/view.php?id=5068>.



## 5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### **Тема 1. Організація роботи ІТ-відділу підприємств малого та середнього бізнесу**

Встановлення взаємозв'язків ІТ-відділу з іншими підрозділами підприємства.

Розвиток команди та управління нею.

### **Тема 2. Управління інтеграцією і змістом проекту**

Формування ІТ-середовища підприємства малого та середнього бізнесу.

Моделі Web-представництва підприємства та їх структура.

Розробка сайту підприємства.

Автоматизація діяльності підприємства в web-представництві.

### **Тема 3. Управління термінами виконання проекту**

Оцінка ресурсів операцій.

Розробка розкладу роботи.

Управління розкладом роботи.

### **Тема 4. Управління вартістю і якістю проекту**

Вартісна оцінка робіт.

Розробка бюджету витрат.

Управління вартістю.

Управління якістю виконання робіт.

### **Тема 5. Управління ризиками проекту**

Планування заходів управління ризиками.

Планування заходів щодо зменшення ризиків.

Зміст, порядок виконання та критерії оцінювання самостійної роботи студентів наведено на Порталі навчальних ресурсів та інформаційної підтримки освітнього процесу інституту:

<http://beta-edu.htei.kh.ua/moodle/course/view.php?id=5068>.

Організація самостійної роботи студентів регламентується наступними нормативними документами:

- Положенням про самостійну роботу студентів Харківського торговельно-економічного-інституту КНТЕУ;

- Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському торговельно-економічному інституті КНТЕУ.

## 6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ, ПЕРЕДБАЧЕНІ НАВЧАЛЬНИМ ПЛАНОМ

Навчальним планом не передбачено виконання індивідуальних завдань.

## 7. ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються наступні форми оцінювання та схема розподілу балів:

	Рейтингові оцінки	Макс. бали за формами навчання	
		денна	заочна
<b>1</b>	<b>Поточний контроль</b>	<b>60</b>	
1.1	<i>Тема 1. Організація роботи ІТ-відділу підприємств малого та середнього бізнесу</i>		
	Підготовка аналітичного огляду за питаннями теми	2	
	Виконання проектного завдання	10	
1.2	<i>Тема 2. Управління інтеграцією і змістом проекту</i>		
	Підготовка аналітичного огляду за питаннями теми	2	
	Виконання проектного завдання	10	
1.3	<i>Тема 3. Управління термінами виконання проекту</i>		
	Підготовка аналітичного огляду за питаннями теми	2	
	Виконання проектного завдання	10	
1.4	<i>Тема 4. Управління вартістю і якістю проекту</i>		
	Підготовка аналітичного огляду за питаннями теми	2	
	Виконання проектного завдання	10	
1.5	<i>Тема 5. Управління ризиками проекту</i>		
	Підготовка аналітичного огляду за питаннями теми	2	
	Виконання проектного завдання	10	
<b>2</b>	<b>Підсумковий семестровий контроль (письмова екзаменаційна робота)</b>	<b>40</b>	
2.1	Завдання на оцінювання теоретичних знань (комп'ютерне тестування)	10	
2.2	Завдання на оцінювання практичних навичок (ситуаційне завдання)	15	
2.3	Завдання на оцінювання професійних вмінь (ситуаційне завдання)	15	
<b>3</b>	<b>Оцінка з дисципліни</b>	<b>100</b>	

Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється за 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС. Умовою допуску до підсумкового семестрового контролю є виконання програми навчальної дисципліни і отримання оцінки за виконання завдань поточного контролю не менше ніж 36 балів. Мінімальна загальна кількість балів для отримання позитивної оцінки з дисципліни – 60.

Організація та проведення контрольних заходів регламентується наступними нормативними документами:

- Положенням про оцінювання результатів навчання студентів у Харківському торговельно-економічному інституті КНТЕУ;

- Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському торговельно-економічному інституті КНТЕУ.

## 8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### 8.1. Основні джерела інформації

1. Добровська Л. М. Управління IT-проектами в Microsoft Project : Комп'ютерний практикум / Л. М. Добровська, О. В. Аверьянова. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 152 с.
2. Палеха Ю. І. Інформаційний бізнес : підручник / Ю. І. Палеха, Ю. І. Горбань . – Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. – 492 с.

### 8.2. Додаткові джерела інформації

3. Косіло М. С. Інформаційні технології організації бізнесу: навчально-методичний посібник / М. С. Косіло. – Харків : Видавництво «Підручник НТУ «ХПІ», 2015. – с. 108.
4. Codecademy [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://www.codecademy.com/>. – Станом на 25.12.2020. – Назва з екрана.
5. Бізнес-журнал [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://business.ua/>. – Станом на 25.12.2020. – Назва з екрана.
6. Інформаційні технології в бізнесі [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://inteltech.com.ua/uk/blog/informaciyni-tehnologiyi-v-biznesi>. – Станом на 25.12.2020. – Назва з екрана.
7. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : навчальний посібник / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дубук. – Київ : ЦУЛ, 2012. - 296 с.
8. Катренко А. В. Управління IT-проектами. [Книга 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами] : [підручник]. / А. В. Катренко. – Львів : «Новий Світ-2000», 2013. – 550 с.
9. Козик В. В. Практикум з управління проектами : Навчальний посібник. / В. В. Козик, І. Є. Тимчишин – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 180 с.
10. Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика / Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Харків, 18-19 березня 2019 року. – Харків: ФОП Панов А. М., 2019. – 26 с.