

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Інформаційні системи і технології на підприємствах»

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань № 05 «Соціальні і поведінкові науки»

Код та найменування спеціальності № 051 «Економіка»

Освітньо-професійна програма *Економіка підприємства*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності № 051 «Економіка»

29.03.2024 р. протокол № 10

Реєстраційний номер в навчальному відділі НЦООП

K19-19

1. Загальна інформація

Кафедра: [Економіка підприємства](#)

Викладач: Лобоцька Людмила Леонідівна, доцент кафедри економіки промисловості, кандидат технічних наук



[Профайл](#)

Контакти:

lulelo777@gmail.com

050 198 8035

Освітній компонент викладається на 4 курсі у 7 семестрі

Кількість: кредитів - 4, годин – 120

Аудиторні заняття, годин:	Всього	лекції	лабораторні
денна	60	22	38
заочна	20	10	10
Самостійна робота, годин	Денна – 60		Заочна – 100

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Інформаційні системи і технології на підприємствах» є одним з комп'ютерної підготовки здобувачів у сфері автоматизованого управління підприємством, бізнесом на основі сучасних технічних засобів, математичного і програмного забезпечення.

Освітній компонент «Інформаційні системи і технології на підприємствах» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Інформатика та інформаційні технології», «Економетрика», «Оптимізаційні методи та моделі», «Економіка підприємства».

3. Мета освітнього компоненту

Метою освітнього компоненту є формування у здобувачів системи знань з теорії і практики побудови і використання сучасних інформаційних систем і технологій на підприємствах.

Основними завданнями вивчення компоненту є надання теоретичних знань і набуття практичних навичок з використання сучасних методів обробки інформації та розв'язання на персональних комп'ютерах (ПК) економічних задач за допомогою прикладних програм.

В результаті вивчення освітнього компоненту здобувачі повинні

знати:

суть, призначення автоматизованих інформаційних систем (АІС), автоматизованих інформаційних технологій (АІТ);

структуру АІС, принципи їх побудови і функціонування;

сучасні підходи до проектування і впровадження АІС на підприємствах;
конкретні реалізації АІС, перспективи їх розвитку;

вміти:

виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікрорівні;

застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;

застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;

прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси;

виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення, формувати певні висновки.

Самостійна робота здобувачів включає знайомство з літературою, підготовку до лабораторних робіт, виконання індивідуальних домашніх завдань, роботу на ПК.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Інформаційні системи і технології на підприємствах» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності № 051 «Економіка» та освітньо-професійній програмі «Економіка підприємства» підготовки бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

Загальні компетентності:

- ЗК3.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК5.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК6.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК7.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК8.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК10.** Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК11.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 15*.** Здатність науково обґрунтованого передбачення розвитку явищ, об'єктів та процесів
- ЗК 16*.** Здатність до пошуку та обрання найкращого (оптимального) результату.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

СК 15*. Здатність самостійно розробляти економіко-математичні та прогностичні моделі для розв'язання економічних завдань.

СК 16*. Здатність розробляти програми та плани поточного та стратегічного розвитку суб'єктів господарювання

Програмні результати навчання:

ПРН5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПРН8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

ПРН10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

ПРН12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПРН19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН 25*. Використовувати базовий математичний та ймовірнісний апарат для побудови економіко-математичних та прогностичних моделей розвитку економічних систем.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ПОБУДОВИ І ФУНКЦІОНУВАННЯ АІС			
1	Основні поняття і роль інформаційних систем і технологій в управлінні підприємствами. Системи управління, сутність інформаційного процесу управління. Поняття про автоматизовану інформаційну систему (АІС), автоматизовані інформаційні технології (АІТ). Економічні закони розвитку інформаційних технологій. Закон Мура. Закон Меткалфа. Закон фотона. Класифікація АІС, АІТ. Структура АІС, характеристика функціональної частини АІС. Характеристика забезпечувальної частини АІС.	3	2
2	Економічна інформація на підприємстві і засоби її формалізованого опису. Економічна інформація, її види та властивості. Структура, форми подання та відображення економічної інформації. Система класифікації та кодування економічної інформації. Єдина система класифікації та кодування. Види класифікаторів.	2	1
3	Організація інформаційної бази оброблення економічної інформації. Поняття, структура інформаційного забезпечення (ІЗ) інформаційної системи. Характеристика позамашинної інформаційної бази, уніфікація, та стандартизація документації. Машинна інформаційна база, носії інформації, особливості розміщення інформації на машинних носіях. Поняття про базу і банк даних, структура банку даних.	1	
4	Засоби створення і забезпечення АІТ на підприємствах. Загальна характеристика та класифікація засобів технічного	3	2

	забезпечення АІС. Режими оброблення інформації та їх вплив на інформаційну технологію. Автоматизоване робоче місце (АРМ) спеціаліста: призначення, функції. Обчислювальні мережі та системи інформації Internet-, Intranet-технології. Хмарні технології обробки інформації.		
5	Програмне забезпечення АІС. Поняття програмного забезпечення (ПЗ) АІС. Загальне ПЗ. Прикладне ПЗ, пакети прикладних програм.	3	1
6	Сучасні підходи до розроблення і впровадження АІС Стадії та етапи розробки, організація робіт по створенню та впровадженню АІС. Поняття технологічного процесу обробки економічної інформації, типові операції технологічного процесу, їх графічне зображення. Організація формування вхідної інформації, автоматизоване документування, технологія та області штрих-кодування. Організація нормативно-довідкової інформації, організація відображення результатної інформації, безпаперова форма відображення інформації.	2	
	Всього за ЗМ 1	14	6
Змістовий модуль 2. СПЕЦІАЛЬНІ АІС			
7	Системи планування і управління проєктами Поняття інвестиційного проєкту, етапи проектування, показники ефективності проєктних рішень. Програми Project Expert, Omnitraccker –платформи, описання можливостей, особливостей застосування.	2	
8	Системи управління бізнес-процесами підприємства Процесний підхід до управління підприємством. MRP-стандарти. ERP-стандарти. Корпоративні АІС. Електронна комерція.	4	2
9	Інтелектуальні інформаційні системи Системи підтримки прийняття рішень (СППР). Призначення, структура і основні характеристики експертних систем. Тенденції розвитку інформаційних технологій і систем.	2	2
	Всього за ЗМ 2	8	4
Разом за ОК:		22	10

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Роботи № 1-2-3. Прогнозування обсягів продажу продукції за допомогою вбудованих процедур EXCEL.	6	4
2	Роботи № 4-5-6. Оптимальне планування випуску продукції	6	
3	Роботи № 7-8-9. Розробка планових калькуляцій і цін на продукцію, формування плану фінансових результатів.	6	4
4	Роботи № 10-11-12. Факторний аналіз в EXCEL економічних показників на основі інтегрального методу, методу підстановок	6	
5	Роботи № 13-14-15. Розробка в EXCEL планової калькуляції, ціни і плану випуску нового виду продукції.	6	2
6	Роботи № 16-19. Оцінка економічної ефективності інвестиційного проєкту.	8	
Всього за ОК:		38	10

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Написання реферату	18	28
2	Підготовка до лабораторних робіт	28	20
3	Тестування в Moodle	6	6
4	Опрацювання матеріалу і надання письмових відповідей на контрольні питання конспекту лекцій з тем 3, 6,7,8,9		38
	Підготовка до контрольних робіт	8	8
Всього за ОК:		60	100

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- *письмові модульні контрольні роботи;*
- *тестування знань здобувачів з тем ОК;*
- *виконання і захист лабораторних робіт;*
- *виконання індивідуального завдання.*

Підсумковий контроль – *денна форма навчання **екзамен***

*заочна форма навчання **диференційований залік***

Для екзамену

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна (екзамен)	заочна (д.залік)
<u>Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ПОБУДОВИ І ФУНКЦІОНУВАННЯ АІС</u>		
Лабораторні роботи*	20	6
Самостійна робота*	5	34
Тестування*	5	5
Модульна контрольна робота 1	6	6
Всього за змістовий модуль 1	36	51
<u>Змістовий модуль 2. СПЕЦІАЛЬНІ АІС</u>		
Лабораторні роботи*	18	4
Самостійна робота*	5	34
Тестування*	5	5
Модульна контрольна робота 2	6	6
Всього за змістовий модуль 2	34	49
Екзамен	30.0	
Д. залік		100
Всього	100,0	

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті.](#)

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Підсумковий контроль – екзамен

27-30 балів	якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
23-26 балів	якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	добре
19-22 бали	якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури	задовільно
0-18 балів	якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, вміннями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

Лабораторні роботи (оцінювання однієї роботи)

1,7 - 2 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
1,4 – 1,6 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
1,0 – 1,3 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	задовільно
0 - 0,9 балів	<i>Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді</i>	незадовільно

Тестування

4,3 - 5,0	<i>90 - 100 % правильних відповідей</i>	відмінно
3,9 – 4,2	<i>60 – 73% правильних відповідей</i>	добре
2,8 – 3,8	<i>35 – 59 % правильних відповідей</i>	задовільно
0 – 2,7	<i>0-35 % правильних відповідей</i>	незадовільно

Самостійна робота

<i>Денна ф.н.</i>	<i>Заоч ф.н.</i>		
5 балів	30-34 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
4,5 - 4,9 балів	25,1-29,7 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
3,9 –4,4 балів	21,3 –25,0 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	задовільно
0-3,8 балів	0-21,2 балів	<i>Самостійна робота не відпрацьована або дано незадовільні відповіді</i>	незадовільно

Модульні контрольні роботи

5,5 - 6 балів	<i>Контрольна робота вчасно виконана, надані повні</i>	відмінно
----------------------	--	----------

	<i>обґрунтовані відповіді</i>	
5,0 - 5,4 балів	<i>Контрольна робота вчасно виконана, надані неповні відповіді, допущені помилки</i>	добре
4,1 – 4,9 балів	<i>Контрольна робота вчасно виконана, надані неповні відповіді, допущені грубі помилки</i>	задовільно
0 - 4,0 балів	<i>Самостійна робота не виконана або дано незадовільні відповіді</i>	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття: Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія;
Наочні: ілюстрація, спостереження, демонстрація; пояснювально- демонстративний метод, проблемний виклад.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних робіт з наступним захистом результатів досліджень.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, інтернет-ресурсами, реферування, конспектування, науково-дослідна робота здобувачів.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Інформаційні системи і технології [Електронний ресурс] : підручник/В.Б. Вишня, Е. В. Рижков, В. О. Мирошніченко та ін. ; за заг. ред. В.Б. Вишні; Дніпропетр.держ. ун-т внутрішніх справ. Дніпро, 2021. 280 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2097614>

2. Булгакова О.С. Методи та системи штучного інтелекту: теорія та практика [Текст] : навч. посіб. / О. С. Булгакова, В. В. Зосімов, В. О. Поздєєв ; Миколаїв. нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського. Стр. вид. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2024. 356 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2259901>

3. На шляху до Індустрії 4.0: інформаційні технології, моделювання, штучний інтелект, автоматизація [Електронний ресурс] : монографія / В. Б. Артеменко, Л. В. Артеменко, О. В. Артеменко та ін. ; за заг. ред. С. В. Котлика. Одеса : Астропринт, 2021. 544 с. : <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1569284>

4. Лобоцька, Л. Л. Конспект лекцій з курсу «Інформаційні системи і технології на підприємствах» для студентів спеціальностей 051 «Економіка», галузі знань 05 «Соціальні і поведінкові науки» та 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» (освітня програма «Економіка підприємства»), ступінь вищої освіти бакалавр, денної та заочної форм навчання. / Укл. Л.Л.Лобоцька. Одеса, ОНАХТ, 2019. 78 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.166107>

5. Тюрин О.В. Системи обробки економічної інформації [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. В. Тюрин, О. Ю. Ахмеров ; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова. Одеса, 2021. 358 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2140118>

Додаткові

6. Лобоцька, Л. Л.Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу Інформаційні системи і технології на підприємствах" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 051 "Економіка" і 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність", (освіт. програма "Економіка підприємства"), ступінь вищ. освіти

"бакалавр", усіх форм навчання / Л. Л. Лобоцька, С. О. Магденко ; відп. за вип. О. І Павлов ; Каф. економіки промисловості. Одеса : ОНАХТ, 2019. Електрон.текст. 47с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.165670>

7. Використання інформаційних технологій в теорії прийняття рішень [Текст] : навч. посіб. / О. Є. Лугінін, О. М. Дудченко, А. В. Рибчук та ін. Стер. вид. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 240 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1617837>
8. На шляху до Індустрії 4.0: інформаційні технології, моделювання, штучний інтелект, автоматизація [Електронний ресурс] : монографія / В. Б. Артеменко, Л. В. Артеменко, О. В. Артеменко та ін. ; за заг. ред. С. В. Котлика. Одеса : Астропринт, 2021. 544 с. :
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1569284>

9. Інформаційні системи і технології в економіці/ Під ред. В.С. Пономаренка. Київ: «Академія», 2002. 544 с.

Інтернет-ресурси:

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>
4. Офіційний веб-портал Державної служби статистики України <https://www.ukrstat.gov.ua>

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач *ПІДПИСАНО* Людмила ЛОБОЦЬКА

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Економіки промисловості

Протокол від «_13_»_03___2024 р. № _10__

Завідувач кафедри *ПІДПИСАНО* Олександр ПАВЛОВ

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Економіка підприємства»

д.е.н., професор кафедри «Економіка промисловості» *ПІДПИСАНО* Тетяна
КУЛАКОВСЬКА