

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ



А.В. Череп

серпня _____ 2023 р.

Інформаційні технології в управлінні економічними системами

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
підготовки бакалавра
очної (денної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти

спеціальності 051 «Економіка»
освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Управління персоналом та економіка праці»

Укладач **Іванов С.М., д.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики**

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри економічної
кібернетики
Протокол № 1 від « 24 » серпня 2023 р.
В.о. завідувача кафедри
економічної кібернетики

Н.К. Максишко

Ухвалено науково-методичною радою
економічного факультету
Протокол № 1 від « 28 » серпня 2023 р.
Голова науково-методичної ради
економічного факультету

Н. О. Дугієнко

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми

Н.К. Максишко

1. Опис навчальної дисципліни

1	2	3	
Галузь знань, спеціальність, освітня програма рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття освіти	заочна (дистанційна) форма здобуття освіти
Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки	Загальна кількість кредитів – 6 Кількість кредитів на 2-й семестр – 3	Обов'язкова	
		Цикл дисциплін загальної підготовки	
Спеціальність 051 – Економіка	Загальна кількість годин – 180 Кількість годин на 2-й семестр – 90	Семестр:	
		2 -й	2 -й
Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика» «Міжнародна економіка», «Управління персоналом і економіка праці»	Кількість змістових модулів на 2-й семестр – 4	Лекції	
		0 год.	0 год.
		Лабораторні	
Рівень вищої освіти: бакалаврський	Кількість поточних контрольних заходів на 2-й семестр – 14	32 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		58 год.	84 год.
		Вид підсумкового семестрового контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології в управлінні економічними системами» є набуття навичок використання, налагодження, впровадження та розробки інформаційних технологій в економіці.

Предметом вивчення є технології використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій в економічній діяльності.

Основними **завданнями** викладання дисципліни «Інформаційні технології в управлінні економічними системами» є: сформувати в студентів основи комп'ютерної грамотності, яка включає знання, вміння і навички розв'язування задач за допомогою комп'ютера; сформувати в студентів основи інформаційної культури, які передбачають знання фундаментальних основ інформатики та обчислювальної техніки; ознайомити з основами сучасних інформаційних технологій; ознайомити з основними галузями застосування нових інформаційних технологій в професійній діяльності; надати теоретичну базу знань у галузі інформатики і обчислювальної техніки; виробити певні навички роботи з програмами пакету Microsoft Office, графічними редакторами в комп'ютерних мережах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи
1	2
<p>ЖК. 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.</p> <p>ЗК-07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>СК-07. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.</p>	<p>Репродуктивні методи (лекція, пояснення, робота з методичними матеріалами). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Дискусійні методи.</p>
<p>ПРН-13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.</p> <p>ПРН-19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.</p>	<p>Методи контролю і самоконтролю: усний, письмовий.</p> <p>Практичні методи (практичні та контрольні завдання).</p> <p>Контрольні заходи: – практичні завдання; – теоретичне тестування; – залік.</p>

Міждисциплінарні зв'язки.

Знання отримані в курсі «Інформаційні технології в управлінні економічними системами» підвищать якість інформаційної грамотності студентів, що буде використано у викладанні таких дисциплін як «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Оптимізаційні моделі та методи», «Статистика» та у ППС 3, ППС 6, ППС 9.

Набуті студентами знання і навички будуть необхідні студентам при використанні інформаційних технологій для вирішення економічних завдань, написання курсових робіт та професійної діяльності.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи роботи із базами даних в економіці

Тема 1. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних.

Поняття та структура сховищ даних. Поняття та структура бази даних (БД). Поняття та функції системи управління базами даних (СУБД). Типи архітектур СУБД. Особливості проектування БД для малих, середніх та великих підприємств: інфологічне та даталогічне проектування. Технологія створення та редагування БД в середовищі табличного процесора MS Excel. Впорядкування записів, підбиття підсумків, фільтрація записів, критеріальний пошук та відбір даних, використання функцій баз даних.

Тема 2.. Основи роботи із СУБД MS Access.

Технологія роботи з БД в середовищі СУБД MS Access. Особливості проектування БД в MS Access. Об'єкти БД MS Access та їх призначення. Створення та редагування структури таблиць БД. Встановлення зв'язку між таблицями, типи зв'язку та види поєднання записів пов'язаних таблиць, поняття цілісності даних. Робота з таблицями і формами. Пошук та впорядкування даних. Робота із запитамі. Створення розрахункових полів. Мова

6. Теми лабораторних занять

№ змістового модуля	Назва теми	Кількість годин	
		о/д ф.	з/дист ф.
1	2	3	4
1	Лабораторна робота №1 Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних.	4	2
	Лабораторна робота №2 Основи мови запитів SQL.	4	
2	Лабораторна робота №3 Редагування HTML-документу за допомогою інтерактивних засобів.	4	
	Лабораторна робота №4 Основи інформаційної безпеки.	4	
3	Лабораторна робота №5 Комп'ютерні технології інтелектуальної підтримки управлінських рішень.	4	2
	Лабораторна робота №6 Інтернет-технології. Інформаційні технології у економіці та проектній діяльності.	4	
4	Лабораторна робота №7 Поняття про штучний інтелект, Інтернет-речей, Smartтехнології.	4	
	Лабораторна робота №8 Структура і склад інформаційної системи маркетингу.	4	2
Разом		32	6

7. Види і зміст поточних контрольних заходів *

№ змістового модуля	Вид поточного контрольного заходу	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
1	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 1 (розділ 3 РП).	Викладач задає чотири питання. За кожну правильну відповідь студент отримує: 1 бал.	4
	Практичне завдання	Лабораторна робота 1 Програмні засоби роботи базами та сховищами даних.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
	Практичне завдання	Лабораторна робота 2 Основи мови запитів SQL	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
Усього за ЗМ 1 контр. заходів	3			10
2	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 2 (розділ 3 РП).	Викладач задає чотири питання. За кожну правильну відповідь студент отримує: 1 бал.	4
	Практичне завдання	Лабораторна робота 3 Редагування HTML-документу за допомогою інтерактивних засобів.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3

	Практичне завдання	Лабораторна робота 4 Основи інформаційної безпеки.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
	Тестування №1	Тестові завдання за навчальним матеріалом змістових модулів 1-2 (розділ 3 РП).	Тестування проводиться в системі Мудл. Тест містить 10 тестових завдань, до кожного завдання подається чотири відповіді, одна з яких є правильною. За правильну відповідь на одне питання студент отримує 1 бал.	10
Усього за ЗМ 2 контр. заходів	4			20
3	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 3 (розділ 3 РП).	Викладач задає чотири питання. За кожну правильну відповідь студент отримує: 1 бал.	4
	Практичне завдання	Лабораторна робота 5 Комп'ютерні технології інтелектуальної підтримки управлінських рішень.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
	Практичне завдання	Лабораторна робота 6 Інтернет-технології. Інформаційні технології у економіці та проектній діяльності.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
Усього за ЗМ 3 контр. заходів	3			10

4	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 4 (розділ 3 РП).	Викладач задає чотири питання. За кожну правильну відповідь студент отримує: 1 бал.	4
	Практичне завдання	Лабораторна робота 7 Поняття про штучний інтелект, Інтернет-речей, Smartтехнології.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
	Практичне завдання	Лабораторна робота 8 Структура і склад інформаційної системи маркетингу.	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється у 3 бали: 1 бал – лабораторну роботу виконано з помилками, або виконано та не оформлено звіт; 2 бали – лабораторну роботу виконано з незначними помилками та звіт оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	3
	Тестування №2	Тестові завдання за навчальним матеріалом змістових модулів 3-4 (розділ 3 РП).	Тестування проводиться в системі Мудл. Тест містить 10 тестових завдань, до кожного завдання подається чотири відповіді, одна з яких є правильною. За правильну відповідь на одне питання студент отримує 1 бал.	10
Усього за ЗМ 4 контр. заходів	4			20
Усього за змістові модулі контр. заходів	14			60

8. Підсумковий семестровий контроль***

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
Залік	Тестування	Тестові завдання за навчальним матеріалом змістових модулів 1-8 (розділ 3 РП).	Тестування проводиться в системі Мудл. Тест містить 20 тестових завдань, до кожного завдання подається чотири відповіді, одна з яких є правильною. За правильну відповідь на одне питання студент отримує 1 бал.	20
	Практичне завдання	Розв'язання двох типових задач, які розглядалися у лабораторних роботах 1-8	Кожна задача оцінюється за такою шкалою: 10 балів: задачу розв'язано правильно; 9 балів: задачу розв'язано з незначними помилками, але зрозуміло, що студент знає алгоритм розв'язання задачі; 8-7 балів: задачу розв'язано з помилками, з яких зрозуміло, що студент частково знає алгоритм розв'язку задачі; – 6 балів: вписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблена спроба її розв'язання, наприклад виконав значний обсяг допоміжних розрахунків; – 5 балів: вписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблені допоміжні розрахунки, які свідчать про те, що студент матеріал частково знає; – 4 бали: вписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблені допоміжні розрахунки; – 3 бали: вписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблено незначний обсяг допоміжних розрахунків; – 2-1 бал: вписана формула, за якою можна розв'язати задачу, але з помилками; – 0 балів: задачу не розв'язано.	20
Усього за підсумковий семестровий контроль				40

9. Рекомендована література

Основна:

1. Іванов С.М. Моделювання інформаційних систем в економіці в епоху Industry 4.0 : монографія. Запоріжжя : вид. ФОП Мокшанов В.В., 2022. 324 с.
2. Іванов С.М., Лось В.О., Баштанник О.І., Чеверда С.С. Інформаційні технології в управлінні економічними системами : метод. реком. до лабор. занять для здоб. ступеня вищ. освіти бакалавра спец. «Економіка» осв.-проф. програм «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Управління персоналом та економіка праці». Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 118 с.
3. Бережна О. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 164 с.
4. Ганжела С. І., Шлянчак С. О. Основи інформатики з елементами програмування та сучасні інформаційні технології навчання : навч. посіб. Кропивницький : Александрова М.В. [вид.], 2018. 220 с.
5. Шинкаренка Г. А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підруч. Київ : Каравела, 2017. 592 с.
6. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем : підруч. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018. 619 с.
7. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навч. посіб. Дніпро : НМетАУ, 2017. 230 с.

Додаткова:

1. Бережна О. Б. Інформатика і комп'ютерна техніка : методичні рекомендації до лабораторних робіт. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 63 с.
2. Інформатика і комп'ютерна техніка : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 65 с.
3. Нікітіна О. М., Пилипюк Т. М., Тарновецька О. Ю. Інформаційні системи та технології. Частина І. Табличний процесор Excel : лабор. практик. Чернівці, 2017. 140 с.
4. Економічна інформатика : лабораторний практикум / Григорків В. С., Білоскурський Р. Р., Вінничук О. Ю. та ін. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. 228 с.
5. Чаповська Р. Б. Основи алгоритмізації і програмування: середовище VBA : навч. посіб. Чернівці : Книги – XXI, 2016. 430 с.

Інформаційні ресурси:

1. Бібліотека науково-технічної літератури. URL: <http://www.n-t.org> (дата звернення: 11.06.2021).
2. Згуровський М. Інформаційні мережеві технології в науці та освіті. Дзеркало тижня on the web. URL: <http://www.zn.kiev.ua/ie/index/488/> (дата звернення: 11.06.2021).
3. Освіта в Україні і за кордоном URL: <http://www.ednu.kiev.ua>. (дата звернення: 11.06.2021).
4. Сайт Міністерства освіти і науки. URL: <http://www.mon.gov.ua> (дата звернення: 11.06.2021).