

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. декана економічного факультету

В.М. Гельман
«___» _____ 2024 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ЕКОНОМІЧНИМИ
СИСТЕМАМИ**

підготовки бакалавра
денної та заочної форми здобуття освіти

освітньо-професійних програм Облік і аудит

спеціальності 071 Облік і оподаткування
галузі знань 07 Управління та адміністрування

ВИКЛАДАЧІ: Іванов С. М., д.е.н., доцент, професор кафедри економічної кібернетики

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри економічної
кібернетики

Протокол № 1 від “28” серпня 2024 р.
Завідувач кафедри економічної кібернетики



Н.К. Максишко

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



І.В. Пушкарь

2024 рік



Зв'язок з викладачем:

E-mail: flydaiver@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12443>

Телефон: 0962400252

Інші засоби зв'язку: Viber та Telegram за вказаним телефоном

Кафедра: кафедра економічної кібернетики, ауд. 113, 5 корпус ЗНУ

1. Опис навчальної дисципліни

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

Об'єктом вивчення дисципліни є інформаційні технології в економіці.

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

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімким зростанням ролі інформаційних технологій (ІТ) у всіх сферах життєдіяльності, зокрема в економіці та фінансах. Сучасні фінансові операції, управління активами, аналіз ринків та прийняття рішень базуються на використанні інформаційних систем та програмних засобів. Знання ІТ дозволяє студентам ефективно працювати з фінансовими даними, автоматизувати процеси та забезпечувати точність аналітичних розрахунків. Умови цифрової економіки вимагають від фахівців у галузі обліку та аудиту вміння працювати з електронними платіжними системами, криптовалютами, блокчейн-технологіями та іншими інноваційними інструментами. Цей й обумовлює необхідність вивчення дисципліни.

Основними завданнями вивчення 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; ознайомлення з основами сучасних інформаційних технологій; ознайомлення з основними галузями застосування нових інформаційних технологій в професійній діяльності; формування теоретичної бази знань у галузі інформатики і обчислювальної техніки; формування певних навичок роботи з програмами пакету Microsoft Office, графічними редакторами, в комп'ютерних мережах.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	2 -й	2 -й
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття		
Лабораторні заняття	34 год.	8 год.
Самостійна робота	56 год.	82 год.
Консультації	2 год. на тиждень <i>Середа 11-25.</i> <i>Он-лайн консультації у системі Moodle за домовленістю.</i>	
Вид підсумкового семестрового контролю:	залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12443	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
1	2	3
ЗК-01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-11. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій. ПРН-01. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем. ПРН-12. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування.	Репродуктивні методи (лекція, пояснення, робота з методичними матеріалами). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Дискусійні методи. Методи контролю і самоконтролю: усний, письмовий. Практичні методи (практичні та контрольні завдання).	Оцінювання виконання лабораторних робіт; усне опитування; тестові завдання за навчальним матеріалом; залік.

3. Зміст 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 структурованих запитів SQL. Підготовка звітних документів. Склад та принципи функціонування промислових реляційних систем управління базами даних.

Змістовий модуль 2. Організація інформаційної безпеки

Тема 3. Основи інформаційної безпеки.



Інформаційна безпека. Захист інформації, об'єкти та елементи захисту в комп'ютерних системах. Засоби розпізнавання та розмежування доступу до інформації. Криптографічний метод захисту інформації. Цілі інформаційної безпеки. Загрози інформаційній безпеці: віруси, хакерські атаки, витоки даних. Принципи забезпечення інформаційної безпеки: конфіденційність, цілісність, доступність. Методи захисту інформації в комп'ютерних системах: шифрування, антивіруси, фаєрволи. Автентифікація та авторизація. Види шифрування даних. Етапи створення системи управління інформаційною безпекою в організації. Нормативні документи та стандарти щодо інформаційної безпеки: ISO/IEC 27001, GDPR. Захисту персональних даних у цифровому середовищі. Правила кібербезпеки.

Тема 4. Комп'ютерні технології інтелектуальної підтримки управлінських рішень.

Визначення системи підтримки прийняття рішень. Функції системи підтримки прийняття рішень. Інтелектуальна підтримка управлінських рішень: експертні системи, нейронні мережі, машинне навчання. Етапи процесу прийняття управлінських рішень. Системи бізнес-аналітики у підтримці управлінських рішень. Алгоритми та методи машинного навчання прогнозування та аналізу даних у системи підтримки прийняття рішень. Переваги використання штучного інтелекту для підтримки управлінських рішень. Компоненти експертних систем. Програмні засоби для реалізації системи підтримки прийняття рішень. Обмеження при впровадженні комп'ютерних технологій для підтримки управлінських рішень.

Змістовий модуль 3. Використання Інтернет в бізнесі

Тема 5. Інтернет-технології.

Інтернет-технології. Гіпертексти і сайти, що розміщуються в глобальній мережі Інтернет або в локальних мережах ЕОМ. Інформаційні джерела як засіб проектної технології. Класифікація джерел інформації. Пошук необхідної інформації в довідниках та журналах. Протоколи передачі даних: HTTP, HTTPS, FTP, TCP/IP. Система доменних імен. Хмарні технології. Принципи роботи веб-додатків: клієнт-серверна архітектура, AJAX. IoT (Internet of Things). Етапи розробки веб-сайтів: планування, дизайн, верстка, тестування. Штучний інтелект. Блокчейн.

Тема 6. Інформаційні технології у економіці та проектній діяльності.

Використання в проектній діяльності засобів Інтернету. Накопичення інформації та її аналіз в дослідно-пошуковій діяльності людини. Формування ідей на основі зібраної інформації. Банк ідей та пропозицій як інформаційна база проекту. Програмні засоби аналізу економічних даних: Excel, SPSS, Tableau. Планування, управління та контроль проектів на базі інформаційних технологій: Microsoft Project, Trello, Jira. Хмарні технології для економічних розрахунків та зберігання даних. Інструменти моделювання економічних процесів та прогнозування: MATLAB, Python, R. Системи ERP керування ресурсами підприємства. Інформаційні технології аналізу ринків та маркетингових досліджень. Засоби ведення фінансової звітності та бухгалтерського обліку. Автоматизація бізнес-процесів у проектній діяльності.

Змістовий модуль 4. Сучасні технології в Інтернет-бізнесі

Тема 7. Поняття про штучний інтелект, Інтернет-речей, Smart-технології.

Інтелект. Штучний інтелект. Проблематика штучного інтелекту. Напрями створення штучного інтелекту. Приклади розробок у галузі штучного інтелекту за 2017 рік. Інтернет речей. Smart-технологія. Складові майбутнього Інтернету. Технології колективного інтелекту. Традиційна і сучасна концепції маркетингу. Машинне навчання. Нейронні мережі. Технології Інтернету речей: сенсори, бездротові мережі, хмарні обчислення. Характеристики Smart-технології: автоматизація, взаємодія, адаптивність. Smart-місто (Smart Cities). Ризики використання Інтернету речей та штучного інтелекту: кібербезпека, конфіденційність даних.



Хмарні обчислення. Етапи розвитку штучного інтелекту. Етичні аспекти використання штучного інтелекту та Інтернету речей.

Тема 8. Структура і склад інформаційної системи маркетингу.

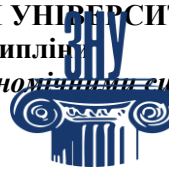
Склад інформаційного забезпечення інформаційної системи маркетингу. Основні технології в системі маркетингу. Базові функції маркетингової інформаційної системи. Вітчизняні маркетингові інформаційні системи. CRM-системи з цільового використання. Переваги та недоліки маркетингових інформаційних систем. Навички класифікації маркетингових інформаційних систем.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Лабораторне заняття 1	Лабораторна робота № 1. Створення і редагування таблиць в СУБД ACCESS	2	1	Тиждень 1
Лабораторне заняття 2	Лабораторна робота № 2. Створення запитів до бази даних	4	1	Тиждень 2-3
Самостійна робота	Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Основи роботи із СУБД MS Access.	14	20	Тиждень 1-4
Лабораторне заняття 3	Лабораторна робота № 3. Створення і виконання макросів.	4	1	Тиждень 4-5
Самостійна робота	Основи інформаційної безпеки. Комп'ютерні технології інтелектуальної підтримки управлінських рішень.	14	20	Тиждень 5-8
Лабораторне заняття 4	Лабораторна робота № 4. Використання Visual Basic for Applications для автоматизації розрахунків в MS Excel.	4	1	Тиждень 6-7
Лабораторне заняття 5	Тестування 1.	2		Тиждень 8
Лабораторне заняття 6	Лабораторна робота № 5. Лінійний обчислювальний процес в MS Excel.	4	1	Тиждень 9
Самостійна робота	Інтернет-технології. Інформаційні технології у економіці та проектній діяльності.	16	22	Тиждень 9-12
Лабораторне заняття 7	Лабораторна робота № 6 Обчислювальний процес, що розгалуджується, в MS Excel.	4	1	Тиждень 10-11
Лабораторне заняття 8	Лабораторна робота № 7 Використання операторів вибору Select, Case в MS Excel.	4	1	Тиждень 12-13
Самостійна робота	Поняття про штучний інтелект, Інтернет-речей, Smart-технології. Структура і склад інформаційної системи маркетингу.	12	20	Тиждень 13-16
Лабораторне заняття 9	Лабораторна робота № 8 Створення програми для складних розрахунків в MS Excel.	4	1	Тиждень 14-15



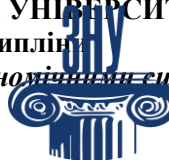
Лабораторне заняття 10	Тестування 2.	2		Тиждень 16
---------------------------	---------------	---	--	------------



5. Види і зміст контрольних заходів

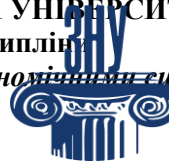
Вид заняття/ роботи	Вид контрольно го заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лабораторне заняття 1	Практичне завдання	Лабораторна робота 1. Організація роботи з документами на основі текстового процесора MS Word	Виконання практичної частини лабораторних робіт оцінюється в 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
Лабораторне заняття 1	Усне опитування	Теоретичні питання за темами змістового модулю 1 (розділ 3).	Викладач задає два питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 2	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 1 (розділ 3).	Викладач задає чотири питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 2	Практичне завдання	Лабораторна робота 2. Редагування та форматування документів у текстовому процесорі MS Word	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
Лабораторне заняття 3	Практичне завдання	Лабораторна робота 3. Підготовка рекламних матеріалів на основі використання шаблонів у MS Word.	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
Лабораторне заняття 3	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 2 (розділ 3).	Викладач задає два питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 4	Практичне завдання	Лабораторна робота 4. Підготовка рекламних матеріалів у вигляді	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	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
(Інформаційні технології в управлінні економічними системами)



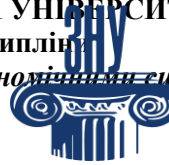
		презентації засобами програми MS Power Point.	оформлено із зауваженнями; 3 бали – лабораторну роботу виконано без помилок та звіт оформлено згідно з вимогами	
Лабораторне заняття 4	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 2 (розділ 3).	Викладач задає два питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 5	Тестування №1	Тестові завдання за навчальним матеріалом змістових модулів 1-2 (розділ 3).	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
Лабораторне заняття 6	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 3 (розділ 3).	Викладач задає два питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 6	Практичне завдання	Лабораторна робота 5. Розрахунок прибутку підприємства та побудова діаграм у MS Excel	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
Лабораторне заняття 7	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 3 (розділ 3).	Викладач задає чотири питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 7	Практичне завдання	Лабораторна робота 6. Визначення плану виробництва та розв'язування задач із використанням інструментів MS Excel «Підбір параметру» та «Пошук 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
Лабораторне заняття 8	Практичне завдання	Лабораторна робота 7. Використання фінансових функцій MS Excel у бізнес-аналітиці	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
Лабораторне	Усне	Теоретичні питання за	Викладач задає два питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь	2

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
(Інформаційні технології в управлінні економічними системами)



заняття 8	опитування	темою змістового модулю 4 (розділ 3).	на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	
Лабораторне заняття 9	Практичне завдання	Лабораторна робота 8. Використання обчислювальних функцій для фінансових розрахунків у MS Excel	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
Лабораторне заняття 9	Усне опитування	Теоретичні питання за темою змістового модулю 4 (розділ 3).	Викладач задає два питання. Студент отримує: 1 бал – дана правильна відповідь на одне питання; 2 бали – дана правильна відповідь на два питання.	2
Лабораторне заняття 10	Тестування №2	Тестові завдання за навчальним матеріалом змістових модулів 3-4 (розділ 3).	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 поточний контроль	18			60

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
(Інформаційні технології в управлінні економічними системами)



Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне завдання	Тестові завдання за навчальним матеріалом змістових модулів 1-4 (розділ 3).	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: виписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблена спроба її розв'язання, наприклад виконав значний обсяг допоміжних розрахунків; – 5 балів: виписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблені допоміжні розрахунки, які свідчать про те, що студент матеріал частково знає; – 4 бали: виписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблені допоміжні розрахунки; – 3 бали: виписана формула, за якою можна розв'язати задачу та зроблено незначний обсяг допоміжних розрахунків; – 2-1 бал: виписана формула, за якою можна розв'язати задачу, але з помилками; – 0 балів: задачу не розв'язано.	20
Усього за підсумковий контроль				40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)		
E	60 – 69 (достатньо)	3 (задовільно)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Основна:

1. Іванов С.М., Лось В.О., Баштанник О.І., Чеверда С.С. Інформаційні технології в управлінні економічними системами: методичні рекомендації до лабораторних занять для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Економіка» освітньо-професійних програм «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Управління персоналом та економіка праці». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. 118 с.

2. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. 455 с.

3. Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 234 с

4. Новаківський І. І., Грибик І. І., Смолінська Н. В. Інформаційні системи в менеджменті: адаптивний підхід : підручник. Київ : Кондор, 2019. 440 с.

5. Ситнік Б. Т. Основи інформаційних систем і технологій : навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 175 с.

6. Голобородько А.Ю., Гусєва О.Ю., Легомінова С.В. Цифрова економіка. Київ : Видавництво ДУТ , 2020. 400 с.

7. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ : Центр Разумкова, 2020. 274 с.

Додаткова:

1. Бурило Ю. П., Вавженчук С. Я., Процишен М. В. Правове забезпечення цифрової економіки : навч. посіб. Київ : НДІ приват. права і підприємництва ім. Ф. Г. Бурчака НАПрН України, 2019. 295 с.

2. Богуш В. М., Богуш В. В., Бровко В. Д., Настратін В. П. Основи кіберпростору, кібербезпеки та кіберзахисту : навч. посіб. / [під ред. В. М. Богуша]. Київ : Ліра-К, 2020. 552 с.

3. Банківська система : підручник / за ред. С. К. Реверчука. 2-ге вид, стер. Львів : Магнолія 2006, 2021. 400 с.

4. Іванов С. М. Інформаційні системи і технології в економіці : метод. реком. до лабор. занять. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. 52 с.

5. Карпенко М. Ю., Манакова Н. О., Гавриленко І. О. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем : навч. посібник, Харків: НУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017, 93 с.

6. Сусіденко В. Т. Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 224 с.

Інформаційні ресурси:

- Інформаційний портал «Інтерньюз-Україна». URL: <https://internews.ua>
- Асоціація «IT Ukraine». URL: <https://itukraine.org.ua>

3. Найважливіші тренди інформаційних технологій. URL: <https://www.imena.ua/blog/>

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення StrikePlagiarism. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>

Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).

Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел:

Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

Цифрова повнотекстова база даних англomовної наукової періодики JSTOR: <https://www.jstor.org/>

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

Право на визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті поширюється на здобувачів вищої освіти усіх рівнів вищої освіти Університету.

https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_znu_pro_poryadok_viznannya_rezultat_v_navchannya.pdf.

Визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті дозволяється здобувачам ступеня вищої освіти бакалавр – для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру. Визнання результатів проводиться у семестрі, який передуює семестру, у якому згідно з навчальним планом конкретної освітньої програми передбачено вивчення певної дисципліни. Обмеження зроблено з врахуванням ймовірності не підтвердити здобувачем вищої освіти своїх результатів навчання у неформальній та/або інформальній



освіті.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, коди доступу до Zoom та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yeds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.



ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):
<http://sites.znu.edu.ua/confucius>