

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-наукового
інституту ім. Ю .М. Потебні ЗНУ

_____ Наталя МЕТЕЛЕНКО

« 31 » січня 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Офісне програмування

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалавр

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Програмне забезпечення систем

(назва)

спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 12 Інформаційні технології

(шифр, назва спеціальності)

ВИКЛАДАЧ: Коломоєць Геннадій Павлович, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри ЕІСПЗ

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри електроніки,
інформаційних систем та
програмного забезпечення

Протокол № 9 від “ 24 ” грудня 2024 р.
Завідувач кафедри

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми

_____ Т.В. Критська

(підпис)

(ініціали, прізвище)

_____ Н.П. Полякова

(підпис)

(ініціали, прізвище)

2024 рік



Зв'язок з викладачем (викладачами):

Е-mail: kqp@znu.edu.ua

СЕЗН ЗНУ повідомлення: Коломоєць Геннадій Павлович

Телефон: (061) 277-12-02

Інші засоби зв'язку: MS Teams

Кафедра: програмного забезпечення автоматизованих систем, 9 корпус, ауд. 41а

1. Опис навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Офісне програмування» є підготовка фахівців, що володіють знаннями щодо способів та засобів програмування в додатках пакету Microsoft Office, а також набули навичок розробки програм на мові програмування Visual Basic for Application (VBA) для автоматизації виконання задач у текстовому та табличному процесорах офісного пакету Microsoft.

Основними завданнями дисципліни «Офісне програмування» є:

- вивчення мови програмування VBA;
- вивчення студентами об'єктних моделей основних додатків Microsoft Office;
- опанування способів автоматизації рутинних завдань, які виконуються у основних додатках пакету Microsoft Office.

Відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми, засвоєння навчального матеріалу курсу «Групово динаміка та комунікації» логічно пов'язане з використанням знань, вмінь та навичок, отриманих у результаті вивчення дисципліни «Основи програмування».

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Вибіркова	
Семестр	2-й	2-й
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість годин	120	
Лекційні заняття	16 год.	4 год.
Семінарські / Практичні / Лабораторні заняття	34 год.	8 год.
Самостійна робота	40 год.	78 год.
Консультації	адреса розміщення розкладу проведення консультацій: https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf , формат проведення - дистанційно	
Вид підсумкового семестрового контролю:	залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=10515	



2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Загальні компетентності: КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Наочні методи (робота з АРІ, інструменти, приклади). Словесні методи (лекція, пояснення, робота з підручником). Практичні методи (індивідуальні завдання, тести, розробка програм). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення практичних ситуацій).	Оцінювання знань: модульне тестування Оцінювання навичок: захист індивідуальних завдань.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: КС 10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. КС 13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. КС 14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення. забезпечення		
Програмні результати навчання: ПР 1. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання	Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний).	Контрольні заходи: теоретичне тестування за питаннями змістових модулів, виконання завдань лабораторних робіт в рамках індивідуальних проєктів.



з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки. ПР 6. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. ПР 7. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення. ПР 14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. ПР 15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. ПР 23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.		
---	--	--

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Організація програмування у офісних застосунках

Задачі програмування у офісних застосунках. Застосунки MS Office, що підтримують програмування. Загальна характеристика мови програмування Visual Basic for Application (VBA). Поняття макросу, запис та запуск макросу. Формати файлів для збереження проєктів VBA. Підключення засобів програмування до застосунків MS Office. Вікна і панелі Редактору Visual Basic. Вікно Провідника проєктів та елементи проєкту VBA. Вікно Редактора вихідного коду та способи написання і запуску програм. Робота з довідкою з VBA та API офісних застосунків. Налаштування для забезпечення копіювання фрагментів коду з нелатинськими символами.



Змістовий модуль 2. Базові засоби мови програмування VBA

Правила іменування елементів коду на VBA. Типи даних, змінні та константи VBA. Коментарі у програмі. Арифметичні оператори, оператори порівняння та логічні оператори VBA, пріоритети операторів. Оператори управління програмою на VBA. Організація роботи з масивами. Процедури VBA: підпрограми та функції, передача аргументів та повернення значень. Вбудовані функції VBA.

Змістовий модуль 3. Засоби VBA для роботи з об'єктами

Класи і об'єкти VBA. Структура класу. Створення та видалення об'єктів. Інкапсуляція і методи-властивості. Програмування методів об'єктів. Програмування подій об'єктів. Типи помилок. Відлагоджувач редактору коду VBA та засоби, які він надає для відлагодження програм. Перехоплення та обробка помилок часу виконання.

Змістовий модуль 4. Засоби VBA для роботи з користувацькими формами

Користувацькі форми та їх призначення. Створення форм, їх властивості, методи та події. Стандартні елементи керування, їх властивості, методи та події. Додаткові елементи керування, їх властивості, методи та події. Програмне додання елементів керування та налаштування обробників подій.

Змістовий модуль 5. Об'єктна модель та програмування в Microsoft Word

Об'єктна модель Microsoft Word, об'єкти Application, Documents, Document, їх основні властивості, методи та події. Об'єкти Selection та Range, їх основні властивості та методи. Робота з об'єктами Bookmark, Find та Replacement. Робота з таблицями, рисунками та діалоговими вікнами.

Змістовий модуль 6. Об'єктна модель та програмування в Microsoft Excel

Об'єктна модель Microsoft Excel. Об'єкти Application, Workbooks, Workbook, їх основні властивості, методи та події. Колекція Sheets та об'єкт Worksheet, їх основні властивості, методи та події. Робота з об'єктом Range та його властивістю Cells. Робота з діаграмами (об'єктом Chart).

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Тема: Організація програмування у офісних застосунках.	2	0,5	1 раз на тиждень
Лабораторна робота 1	Тема: Створення простого додатка на VBA та виконання арифметичних операцій	4	1	2 рази на тиждень
Самостійна робота	Тема: Організація програмування у офісних застосунках. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=299 416	9	13,5	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Лекція 2	Тема: Базові засоби мови програмування VBA.	2	0,5	1 раз на тиждень
Лабораторна робота 2	Тема: Робота з операторами управління та масивами	4	1	2 рази на тиждень
Самостійна робота	Тема: Базові засоби мови програмування VBA. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=299420	9	13,5	
Лекція 3	Тема: Засоби VBA для роботи з об'єктами.	2	0,5	1 раз на тиждень
Лабораторна робота 3	Тема: Розробка та використання модулів класів	4	1	2 рази на тиждень
Самостійна робота	Тема: Засоби VBA для роботи з об'єктами. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=318832	9	13,5	
Лекція 4	Тема: Засоби VBA для роботи з користувацькими формами.	2	0,5	1 раз на тиждень
Лабораторна робота 4	Тема: Розробка застосунків з користувацькою формою.	4	1	2 рази на тиждень
Самостійна робота	Тема: Засоби VBA для роботи з користувацькими формами. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=318889	9	13,5	
Лекція 5, 6	Тема: Об'єктна модель та програмування в Microsoft Word.	4	1	1 раз на тиждень
Лабораторна робота 5	Тема: Програмування в Microsoft Word.	10	2	2 рази на тиждень
Самостійна робота	Тема: Об'єктна модель та програмування в Microsoft Word. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=324840	1	12	
Лекція 7, 8	Тема: Об'єктна модель та програмування в Microsoft Excel.	4	1	1 раз на тиждень
Лабораторна робота 6	Тема: Створення макросів в Microsoft Excel.	8	2	2 рази на тиждень
Самостійна робота	Тема: Об'єктна модель та програмування в Microsoft Excel. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=186604	3	12	



5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лабораторна робота №1	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторна робота №2	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Тест зі змістових модулів 1-2	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторна робота №3	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторна робота №4	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Тест зі змістових модулів 3-4	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторна робота №5	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Тест зі змістового модуля 5	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторна робота №6	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Тест зі змістового модуля 6	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Усього поточний контроль	10			60
Підсумковий контроль				
Залік / Екзамен	Тестування	Питання для підготовки: Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	20
	Практичне завдання	Зміст, вимоги до оформлення Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	20
Усього підсумковий контроль				40

Кожний вид навчальної роботи (кожне завдання) має оцінюватися окремо, для кожного виду контрольного заходу мають бути розроблені критерії оцінювання (деталізація критеріїв забезпечить об'єктивне оцінювання здобувачів).

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)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
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

Рекомендована література

Основна:

1. Методичні матеріали курсу "Офісне програмування" URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=10515> (дата звернення 20.12.2024).
2. Коломоець Г.П., Михайлуца О.М. Якість програмного забезпечення та тестування: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 193 с.

Додаткова:

1. Witte F. Strategy, Planning and Organization of Test Processes. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2022. 257 p.
2. Tudose C. JUnit in Action. Third Ed. Manning Publications Co. : Shelter Island, 2020. 562 p.
3. Kaczanowski T. Practical Unit Testing with Junit and Mockito. kaczanowscy.pl, 2013. 310p.
4. Garcia B. Hands-on Selenium WebDriver with Java. O'Reilly Media, 2021. 131 p.

Інформаційні ресурси

1. Уроки VBA URL: http://moonexcel.com.ua/uroki-vba_ua (дата звернення 20.12.2024).
2. Автоматизація завдань за допомогою засобу записування макросів URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/автоматизація-завдань-за-допомогою-засобу-записування-макросів-974ef220-f716-4e01-b015-3ea70e64937b> (дата звернення 20.12.2024).

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Теоретико-практичний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування лекцій і лабораторних занять (в очному або дистанційному форматах). Студенти, які за поважних обставин не можуть відвідувати заняття за розкладом, мусять узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять впродовж поточного семестру. Окремі пропущенні заняття мають бути відпрацьовані на найближчій консультації. Відпрацювання занять здійснюється у формі захисту лабораторної роботи з теми пропущеного заняття. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Звіти з лабораторних робіт, що завантажуються студентами до СЕЗН ЗНУ (Moodle) під час проходження курсу, перевіряються на відповідність обраного та виконаного завдання номеру варіанта студента, а також на наявність запозичення тексту та коду програм з робіт інших студентів та інших джерел. Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Якщо ви не впевнені, чи



підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>.

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

У разі представлення студентом сертифікату, який підтверджує проходження ним курсу з програмування на мові Visual Basic for Application для застосунків Microsoft Office обсягом не менше 3 кредитів (90 академічних годин), студентові може бути зарахована ця дисципліна.

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/ycds57la>.

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

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>