

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет прикладної математики та інформатики**  
**Кафедра програмування**

**Затверджено**

На засіданні кафедри програмування  
Факультету прикладної математики та  
інформатики  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 29 серпня 2025 р.)

Зав. кафедри к. ф.-м. н., доц. Ярошко С.А.



---

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**“Програмування в Office-середовищі”,**  
**що викладається в межах ОПП “Середня освіта (Інформатика)”**  
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з**  
**спеціальності А4.09 – середня освіта (інформатика)**

**Львів 2025 р.**

<b>Назва дисципліни</b>	Програмування в Office-середовищі
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка м. Львів, вул. Університетська 1
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Факультет прикладної математики та інформатики Кафедра програмування
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	А – Освіта/Педагогіка А4.09 – Середня освіта (Інформатика)
<b>Викладачі дисципліни</b>	Пасічник Тимофій Васильович, доцент кафедри програмування
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:tymofiy.pasichnyk@lnu.edu.ua">tymofiy.pasichnyk@lnu.edu.ua</a> Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, каб. 252. м. Львів, вул. Університетська, 1
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю).
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://ami.lnu.edu.ua/course/prohramuvannia-v-office-seredovyshchi">https://ami.lnu.edu.ua/course/prohramuvannia-v-office-seredovyshchi</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Курс спрямований на оволодіння студентами в повному обсязі роботи з офісними додатками, зокрема з текстовими документами, електронними таблицями або базами даних.
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Дисципліна “ Програмування в Office-середовищі ” є вибірковою дисципліною з спеціальності А4.09 - Середня освіта (Інформатика), яка викладається в 2-му семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Надання систематичних знань студентам про способи та методи підвищення продуктивності роботи з офісними додатками шляхом автоматизації задач, вивчення мови програмування Visual Basic for Application (VBA) та особливості її застосування для розробки макросів в MS Word і MS Excel.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	Alex Mackey Introducing .NET 4.0: with Visual Studio 2010. Apress, 2010. 400 с. Eric Carter, Eric Lippert Visual Studio Tools for Office: Using Visual Basic 2005 with Excel, Word, Outlook, and InfoPath (Microsoft .Net Development).. Меркулов В.С., Гончаров В.О., Бізюк І.Г., Бутенко В.М., Головка О.В. Основи алгоритмізації базових

	<p>обчислювальних процесів: Навч. посіб. – Харків: УкрДАЗТ, 2008. – 163 с.</p> <p>Райтингер М., Муч Г. Visual Basic 6.0. – К.: BHV, 2000. – 288 с.</p> <p><a href="#">Getting started with VBA in Office   Microsoft Learn</a></p> <p><a href="#">Visual Basic for Applications (VBA): Definition, Uses, Examples (investopedia.com)</a></p>
<b>Обсяг курсу</b>	Загальний обсяг: 120 години. Аудиторних занять: 64 год., з них 32 години лекцій та 32 години лабораторних робіт. Самостійної роботи: 56 годин.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні конструкції мови програмування VBA;</li> <li>- основні об'єкти додатків Microsoft Office та LibreOffice;</li> <li>- стандартні елементи управління;</li> <li>- основні принципи організації баз реляційних даних в сучасних офісних пакетах.</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляти програми на мові програмування VBA;</li> <li>– створювати із застосуванням VBA макроси для MS Office;</li> <li>– створювати із застосуванням мови програмування Basic скрипти для OpenOffice;</li> <li>– виконувати відладку програм в середовищі офісних додатків;</li> <li>– працювати з базами даних в офісних пакетах;</li> <li>– розв'язувати типові задачі для автоматизації обробки інформації із застосуванням офісних програм</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Об'єктно-орієнтоване програмування, Visual Basic for Application, макрос, функція, бази даних, офісні пакети, стандартні елементи управління
<b>Формат курсу</b>	Очний, дистанційний. Проведення лекцій, лабораторних занять і консультацій.

<p><b>Теми</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прикладне програмне забезпечення MS Office..</li> <li>2. Макроси та їх застосування в додатках MS Office.</li> <li>3. Побудова інтерфейсу в середовищі Excel.</li> <li>4. Основні засоби та можливості Visual Basic for Application (VBA).</li> <li>5. програмування в VBA</li> <li>6. Створення функцій у VBA</li> <li>7. Об'єктно-орієнтоване програмування в VBA.</li> <li>8. Об'єктна модель компонентів MS Office. Бібліотеки типів</li> <li>9. Бази даних Access</li> <li>10. Розробка додатків для MS Office.</li> <li>11. Форми та компоненти управління. Обробка подій.</li> </ol>
<p><b>Підсумковий контроль, форма</b></p>	<p>Залік в кінці семестру</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<p>Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з «Програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Алгоритми і структури даних», «Бази даних та інформаційні системи».</p>
<p><b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b></p>	<p>Презентації, лекції, індивідуальні завдання.</p>
<p><b>Необхідне обладнання</b></p>	<p>Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі Інтернет. Для проведення лабораторних занять та виконання завдань: комп'ютер, ОС Windows/Linux, Microsoft Office, доступ до інтернету.</p>
<p><b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b></p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: практичні модульні контрольні роботи: 80% семестрової оцінки теоретичні колоквиуми: 20% семестрової оцінки Підсумкова максимальна кількість балів 100. Очікується, що студенти виконають 12 залікових робіт (максимальна кількість балів за кожну 6); максимальна кількість балів 72. Додаткові 8 балів можуть бути нараховані за повністю виконані завдання, які містять кілька способів розв'язування, або автор використав особливо ефективний спосіб, демонструє креативність тощо. Для кожного завдання визначено термін виконання: зазвичай до закінчення навчального тижня. Вчасно</p>

виконані завдання оцінюють так (у відсотках від максимальної оцінки):

- 100% – умови завдання виконано повністю, алгоритми складено правильно, програма містить належні коментарі, роботу програми перевірено на достатньому наборі тестових даних, автор відповідає на всі запитання щодо використаних підходів, чітко інтерпретує отримані результати, немає ознак недоброчесності;

- 80% – наведено логічно правильну послідовність розв'язування, алгоритми складено правильно, бракує окремих коментарів чи тестів, автор не досить повно пояснює використані підходи, немає ознак недоброчесності;

- 60% – у правильній послідовності розв'язування допущено окремі помилки, які автор уміє виправити після зауваження викладача, бракує коментарів чи тестів, на запитання щодо використаних підходів автор відповідає з помилками, немає ознак недоброчесності;

- 40% – у правильній послідовності розв'язування пропущено окремі етапи, завдання виконано частково, автор не розуміє недоліків поданої роботи, не вміє їх виправити, немає ознак недоброчесності;

- 20% – завдання виконано частково, немає тестів, програма працює правильно для окремих наборів вхідних даних, автор не може самостійно інтерпретувати отримані результати, виправити помилки, немає ознак недоброчесності;

- 0% – завдання не виконано, написана програма не відповідає умові, або ж виявлено ознаки недоброчесності: запозичення, фрагменти коду, дію яких автор пояснити не може, автор не володіє відповідним теоретичним матеріалом тощо;

Запізнення зменшує максимальну оцінку за завдання: кожного наступного після терміну виконання тижня оцінка зменшується удвічі.

**Академічна доброчесність:** Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів

	<p>плагіату чи обману.</p> <p><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні заняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів письмових робіт та індивідуальних завдань, передбачених курсом.</p> <p><b>Література.</b> Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали набрані при поточному тестуванні, виконанні лабораторних робіт, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лекційного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, або іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання лабораторних завдань і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<b>Питання до заліку чи екзамену.</b>	На залік (теоретичні колоквиуми) виносяться усі теми курсу (див. пункт Теми) та враховується виконання лабораторних робіт курсу.
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності заняття (лекція, лабораторна)	Завдання, год	Термін виконання
1	Вступ. Прикладне програмне забезпечення MS Office	Лекція	2	
1	Середовище Word	Лаб.	2	В кінці лабораторного заняття
2	Макроси та їх застосування в додатках MS Office	Лекція	2	
2	Середовище Power Point	Лаб.	2	В кінці лабораторного заняття
3	Побудова інтерфейсу в середовищі Excel.	Лекція	2	
3	Середовище Excel	Лаб.	2	В кінці лабораторного заняття

4	Побудова інтерфейсу в середовищі Excel.	Лекція	2	
4	Макроси в Excel	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
5	Основні засоби та можливості Visual Basic for Application (VBA).	Лекція	2	
5	Створення форм в Excel	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
6	програмування в VBA	Лекція	2	
6	Функції в Excel	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
7	Створення функцій у VBA	Лекція	2	
7	Створення зв'язків між Word, Excel та Power Point	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
8	Об'єктно-орієнтоване програмування в VBA.	Лекція	2	
8	Створення додатків в VBA для MS Office	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
9	Об'єктно-орієнтоване програмування в VBA.	Лекція	2	
9	Побудова таблиць в Access	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
10	Об'єктна модель компонентів MS Office. Бібліотеки типів	Лекція	2	
10	Створення інтерфейсу в Access	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
11	Бази даних Access	Лекція	2	
11	Створення додатків в Access	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
12	Бази даних Access	Лекція	2	
12	Використання основних елементів управління	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
13	Розробка додатків для MS Office	Лекція	2	
13	Вбудовані функції введення та виведення.	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
14	Форми та компоненти управління. Обробка подій	Лекція	2	
14	Форма додавання інформації в книгу. Форма перегляду інформації з книги. Подія – наведення миші	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
15	Форми та компоненти управління. Обробка подій	Лекція	2	
15	Форми, які додають записи в базу даних, чи змінюють записи. Форми, які викликають запити.	Лаб.	2	Наступне лабораторне заняття
16	Сучасні програмні засоби для MS Office.	Лекція	2	
16	Залік	Лаб.	2	