

РОБОЧА ПРОГРАМА

практики з ознайомлення та профілізації професійної діяльності

за освітньо-професійною програмою
першого (бакалаврського) рівня
«Комп'ютерні науки»

Затверджено на засіданні кафедри
цифрових технологій та проектно-
аналітичних рішень
Протокол № 1 від 02.09.2025 р.

Запоріжжя 2025



УКЛАДАЧІ:

Павло САГАЙДА, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень, керівник робочої групи спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Марина ДЕРЖЕВЕЦЬКА, кандидат економічних наук, доцент кафедри цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень

УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми
«Комп'ютерні науки»

Ірина ГЕТЬМАН

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри ЦТПАР

Ірина СМІРНОВА



ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
2 ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ З ОЗНАЙОМЛЕННЯ ТА ПРОФІЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	7
2.1 Загальні положення	7
2.2 Керівництво практикою	8
2.3 Зміст практики	9
2.3.1 Загальні вимоги до змісту практичної підготовки	9
2.3.2 Загальні вимоги до змісту звіту практики.....	10
3 ПІДХОДИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	11
3.1 Контроль і підбиття підсумків практик.....	11
3.2 Критерії оцінювання проходження практики.....	12
Підходи до визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті:.....	14
3.3 Порядок оскарження оцінки.....	15
4. АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ.....	16
5 ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА	22
ДОДАТОК А – ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ З ОЗНАЙОМЛЕННЯ ТА ПРОФІЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	24
ДОДАТОК Б – ЗВІТ ПРАКТИКИ З ОЗНАЙОМЛЕННЯ ТА ПРОФІЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	28



1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ


Практика є невід'ємною частиною навчального процесу в ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (далі – Університет), забезпечує системність, безперервність, послідовність навчання студентів та реалізується відповідно до графіка навчального процесу. Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності проводиться на другому курсі, і поєднує в собі завдання ознайомчої та навчальної практики, а також дозволяє здобувачам визначитись з напрямком своїх навчальних, наукових та виробничих інтересів.

Освітня компонента «Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності» освітньої програми «Комп'ютерні науки» призначена закріпити отримані під час оволодіння ОПП студентами вміння та навички збирати, обробляти, аналізувати та використовувати дані для розв'язання задач і виконання завдань в обраній предметній області, з використанням сучасних методів комп'ютерних наук та відповідних інструментів для програмування і обробки даних. Під час навчання даному ОК студенти повинні: застосувати методи дослідження предметної області обчислювальних завдань; вдосконалити навички роботи з інструментами та програмними комплексами для розробки програмних застосунків і реалізації алгоритмів обробки даних; розробити проект розв'язання обчислювальної задачі в обраній предметній області; провести аналіз отриманих результатів та виконати формулювання висновків.

Метою практики є узагальнення та вдосконалення здобутих під час навчання знань і вмінь; практичне застосування набутих теоретичних знань, для розробки алгоритмічних та програмних рішень, які забезпечують інформаційну підтримку діяльності у сучасних організаційно-технічних системах; визначення перспектив формування подальшої індивідуальної освітньої траєкторії; одержання вхідних даних для виконання індивідуальних завдань та використання технічних і програмних ресурсів бази практики, необхідних для розробки програмних рішень, обробки даних і візуалізації результатів.

Зважаючи на концепцію проблемно-орієнтованого навчання в ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», дана практика повинна сформувати у кожного здобувача вичерпні знання щодо задачі автоматизації обробки даних та інформаційної підтримки діяльності, яка сформульована в тематиці індивідуального завдання, а також сформувати уявлення про розмаїття профілів професійних задач, які можуть становити інтерес в контексті траєкторії навчання та особистого професійного розвитку.

Проходження даної практики на базі ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» з залученням консультантів від Активів, визначених згідно з профілем діяльності консультантів та здібностями і



зацікавленістю здобувачів, дозволить майбутньому фахівцеві закріпити знання, здобуті під час теоретичного блоку навчання, та набути практичного досвіду розв'язання задач автоматизації обробки даних та інформаційної підтримки діяльності в умовах виробництва.

В процесі проходження практики студент повинен вивчити:

- архітектуру, функціональні можливості сучасних засобів розробки та налагодження програмного забезпечення для обробки даних та інформаційної підтримки діяльності (на прикладі MS Visual Studio);

- синтаксис, існуючі бібліотеки, технології обміну даними, ієрархію класів для виконання типових завдань програмного комплексу (на прикладі мови програмування C#);

- ознайомитися з сучасними досягненнями в області інформаційних технологій та застосування методів комп'ютерних наук для обробки та аналізу даних про функціонування бізнес-процесів і складних організаційно-технічних систем, на прикладах розробки та впровадження реальних кейсів інформаційних систем та технічних рішень, в тому числі за результатами прослуховування доповідей спеціалістів-фахівців від активів.

Закріпити вміння та навички:

- розробки алгоритмічного забезпечення для виконання завдань обробки та аналізу даних;

- об'єктно-орієнтованого проектування та програмування;

- фізичної реалізації розроблених алгоритмів обробки даних у вигляді програмного комплексу з графічним користувальницьким інтерфейсом (з використанням MS Visual Studio та мови програмування C#);

- використання засобів операційних систем для динамічного та статичного обміну даними, візуалізації роботи програм;

- налагодження програм та тестування їх функціональних можливостей;


- формування звітної документації за результатами розробки програмного комплексу;

- формування інструкцій користувачам програмного комплексу.

Студент повинен:

- визначитися з профілем своєї майбутньої професійної діяльності у відповідності до спрямованості своїх інтересів і потреб можливого або вже існуючого місця роботи та/або посади, в тому числі за результатами прослуховування доповідей спеціалістів-фахівців від активів про розробку та впровадження реальних кейсів інформаційних систем та технічних рішень;

- опанувати сучасні прийоми, методи та способи вирішення практичних задач, що використовують для обробки даних та інформаційної підтримки діяльності на сучасних виробництвах, з метою



ознайомчої підготовки фахівців з комп'ютерних наук до практичної діяльності.

Проходження бакалаврами даної практики спрямоване на отримання здобувачами програмних результатів навчання:

- застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук;

- проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій;

- розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук;

- асоціювати себе як члена громадянського суспільства в актуальних воєнно-політичних реаліях, відтворювати моральні цінності, пропагувати ведення здорового способу життя, реалізовувати етичні принципи, гнучкі навички, форми відпочинку та рухової активності, які дозволяють виконувати професійні задачі у сфері комп'ютерних наук.

Мова освітнього процесу: українська (окремі джерела інформації - англійська).


Рівень вищої освіти: бакалаврський.

Форми та методи навчання.

Освітній процес будується як комбінація майстер-класів з залученням фахівців-практиків від Підприємства та практичних занять. Під час проходження практики здобувачі опрацьовують інформацію, отриману на базі практики, з метою розширення власного інженерного світогляду. При виконанні індивідуального завдання здобувачі набувають практичних навичок застосування методів комп'ютерних наук при розробці програмних застосунків.

Доступні індивідуальні консультації з керівниками практики від Університету та консультантами від Підприємства (якщо таких призначено). Підсумковий контроль передбачає залік.

В рамках практики з ознайомлення та профілізації професійної діяльності здобувачі виконують значний обсяг самостійної роботи з освоєння нормативної, проектної документації, професійних видань, присвячених характеристиці, опису та аналізу роботи існуючих засобів розробки та систем автоматизації обробки даних.



2 ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ З ОЗНАЙОМЛЕННЯ ТА ПРОФІЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1 Загальні положення

Проведення практики регулюється: Законом України «Про вищу освіту» від 01.07.2014, Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України № 93 від 08.04.1993 р., нормативними документами Університету.

В ході організації та проведення даної практики передбачено підготовку таких документів:

- договорів з підприємствами (якщо базою практики є актив) щодо проходження практики здобувачами вищої освіти;
- наказу про направлення здобувачів на практику та призначення керівників практики;
- робочої програми навчальної дисципліни «Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності»;
- щоденників з практики;
- звітів здобувачів про виконання програми практики;
- екзаменаційної відомості щодо заліку з практики.

Проходження практики здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою першого (бакалаврського) рівня «Комп'ютерні науки» в Університеті здійснюється відповідно до діючого законодавства України, прийнятого Положення «Про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» і є обов'язковою частиною освітнього процесу для здобувачів вищої освіти усіх форм навчання.

Відповідно до навчального плану ОПП дана практика є невід'ємною частиною освітнього процесу в Університеті, в ході якої здобувач отримує можливість практичного застосування набутих знань та вмінь та проходить відповідний етап підготовки до самостійної інженерної діяльності, удосконалення власних компетентностей, доступу до інформації підприємств Групи Метінвест (або інших баз практики).

Підставою для призначення конкретної організації або підприємства базою практики є наявність укладеного договору між Університетом та даною установою на проходження практики або індивідуальних договорів на підставі листів від установ та організацій.



2.2 Керівництво практикою

Перед початком практики керівник зобов'язаний видати здобувачам всі необхідні для проходження практики документи (копія наказу про направлення на практику, направлення на практику, щоденник з практики, робочу програму). До відома здобувачів доводяться цілі та завдання практики, терміни її проходження, система оцінювання навчальної дисципліни, терміни здачі звітів.

Обов'язки керівника практики:

- забезпечення організаційних заходів перед початком практики (ознайомлення із змістом та особливостями укладеного з підприємством договору на практику, оцінювання стану підготовки бази практики, ознайомлення здобувачів з базами практики, оформлення інструктажу з техніки безпеки тощо);
- забезпечення контактів між здобувачами та керівником (консультантом) практики від підприємства (якщо такого призначено);
- систематичний контроль процесу проходження практики (умови проходження практики, відвідування баз практики, складання щоденників (додаток А) та звітів (додаток Б));
- перевірка звітів з практики та виставлення підсумкової оцінки;
- доповідь про результати практики на засіданні кафедри.

Керівник (консультант) практики від підприємства призначається (якщо потрібно) з числа кваліфікованих спеціалістів наказом керівника підприємства. Разом з керівником практики від університету керівник практики від підприємства забезпечує організацію і контроль проходження практики у відповідності з програмою та календарним планом. Його обов'язки:

- ознайомлення з програмою практики і тематикою індивідуальних завдань;
- контроль за своєчасним та якісним проведенням інструктажу з техніки безпеки;
- організація проведення регулярних консультацій, навчальних занять, екскурсій;
- залучення здобувачів до розгляду проблемних ситуацій, вирішення технічних завдань та виправлення помилок в алгоритмічному та програмному забезпеченні тощо;
- контроль за веденням щоденників, підготовкою здобувачами звітів;
- написання відгуків і оцінка роботи здобувачів, які містять дані про виконання програми практики і індивідуальних завдань, про відношення здобувачів до проходження практики;
- прийняття необхідних заходів до здобувачів–порушників трудової дисципліни і інформування про це завідувача кафедри.

Обов'язки здобувачів вищої освіти:

- до початку практики отримати від керівника практики від Університету пакет супровідних документів на проходження практики;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками керівника практики від Університету та керівника практики від Підприємства (якщо такого призначено);
- вивчити і дотримуватись норм та вимог з охорони праці, правил внутрішнього розпорядку за місцем проходження практики на підприємстві;
- дбайливо та ощадливо ставитися до майна Підприємства;
- своєчасно розмістити звітні документи на освітній платформі Moodle;
- підготувати презентаційні матеріали для захисту результатів практики.

2.3 Зміст практики

2.3.1 Загальні вимоги до змісту практичної підготовки

Навчальним планом здобувачів вищої освіти другого магістерського рівня ОПП «Комп'ютерні науки та цифровий інтелект» передбачено наступний розподіл годин / кредитів проведення практики (табл. 2.1):

Таблиця 2.1 – Розподіл годин практичної підготовки, передбаченої навчальними планами спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Вид практичної підготовки	Кількість годин / кредитів / тижнів
	2 курс (4 семестр)
Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності	90 / 3 / 2

Виходячи з прийнятого Положення «Про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», практику здобувачі спеціальності 122 Комп'ютерні науки проходять на відповідних базах практики, які повною мірою забезпечують виконання програми практики здобувачів та які відповідають основним вимогам: дотримання законодавства про працю та охорону праці, наявність сучасного рівня здійснення професійної діяльності, здатність забезпечити послідовність проведення практики та надання необхідної інформації для виконання завдань практики.

Особливості проведення практики та вимоги до неї, права та обов'язки обох всіх сторін, викладені у Положенні «Про організацію та



проведення практики здобувачів вищої освіти ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА».

Вибуваючи на практику, здобувач повинен отримати на кафедрі **щоденник практики**, у якому вказано базу практики, керівника практики від підприємства (якщо такого призначено), керівника практики від Університету.

Щоденник практики підписує керівник практики від Університету та декан факультету.

Практику проводять, відповідно **до календарного плану**, який передбачає:

- самостійне виконання індивідуального завдання на конкретному робочому місці;
- оформлення звіту про практику;
- захист звіту.

Вибуваючи на практику, **здобувач повинен** також отримати на випускній кафедрі **завдання практики**.

Тривалість робочого часу здобувачів у процесі проходження практики не більше ніж 40 годин на тиждень, лише за домовленістю між Університетом та базою практики можна встановлювати іншу тривалість робочого часу здобувачів, однак яка не суперечить вимогам чинного законодавства (Кодексу законів про працю України).

2.3.2 Загальні вимоги до змісту звіту практики

Для звітування за результатами проходження даної практики здобувач вищої освіти за ОПП «Комп'ютерні науки» має підготувати та подати до захисту **звіт з практики**.

Відповідно до Положення «Про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» **звіт з даної практики** має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури та інші. Оформлюється звіт за вимогами, які наведені у розділі 2.3 даної робочої програми практики.

Звітні документи розміщуються на освітній платформі Moodle разом з щоденником практики не менше, ніж за три дні до захисту звіту практики.

При оформленні звітних документів здобувач вищої освіти має узгодити перелік матеріалів з керівником практики від Підприємства з точки зору дотримання вимог Підприємства про нерозповсюдження конфіденційної інформації. Рекомендації керівника практики від Підприємства (якщо такого призначено) щодо виключення чи обмеження використання деяких матеріалів є обов'язковими для здобувача вищої освіти.



3 ПІДХОДИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3.1 Контроль і підбиття підсумків практик

Форма звітності за практику – це подання письмового звіту, підписаного безпосередньо керівником від бази практики.

Письмовий звіт надають разом із щоденником практики керівнику практики від Університету, який за результатами контролю відповідності його змісту та оформлення встановленим вимогам допускає студента до захисту звіту перед комісією.

Звіт із практики здобувач вищої освіти **захищає (із оцінкою)** у встановлений Університетом **термін перед комісією**, визначеною випускною кафедрою (не менше 3-х осіб, в т.ч. керівник практики від Університету).

Оцінку за практику вносять до заліково-екзаменаційної відомості та поточної успішності особистого індивідуального плану (залікової книжки) здобувача.

У процесі оцінювання підсумків роботи здобувача беруть до уваги якість усіх виконаних завдань, а також наданий керівником практики від підприємства (якщо такого призначено) **відгук про проходження практики**.

Здобувача, який не виконав програму практики без поважних причин або отримав незадовільну оцінку на підсумковому заліку, відраховують із навчального закладу. Якщо програму практики не виконано здобувачем із поважної причини, йому надають можливість пройти практику у вільний від навчання час або після поновлення з академічної відпустки.

Підсумкова оцінка з практики враховує три складові поточної успішності:


1. Безумовну – оцінюється рівень дотримання здобувачем вимог законодавства, норм безпеки праці, цивільного захисту, пожежної безпеки, правил внутрішнього розпорядку бази практики, етичних правил.

2. Умовні:

– оцінка рівня виконання основних та індивідуального завдання практики;

– оцінка рівня сформованості професійних компетентностей.

Керівник практики від Підприємства (якщо такого призначено) оцінює хід і результати проходження практики в щоденнику практики згідно з наданою формою оцінювання. При оформленні звітних документів здобувач вищої освіти має узгодити перелік матеріалів з керівником практики від Підприємства з точки зору дотримання вимог Підприємства про нерозповсюдження конфіденційної інформації. Рекомендації керівника практики від



Підприємства (якщо такого призначено) щодо виключення чи обмеження використання деяких матеріалів є обов'язковими для виконання здобувачем вищої освіти.

Звіти здобувачів з практики згідно із Розпорядженням про запобігання плагіату в академічних текстах здобувачів вищої освіти ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» у вказаному порядку проходять перевірку на плагіат у системах Unicheck та/або StrikePlagiarism.com, з наданням при захисті Звіту подібності.

Умови допуску до підсумкового контролю: здобувач успішно виконав індивідуальний план роботи та оформив звіт та щоденник з практики відповідно до вимог.

Під час останнього тижня практики у спеціально призначений день здобувачі захищають звіт з практики перед керівником практики від Університету (керівником випускної роботи). Під час захисту оцінюється рівень теоретичних і практичних знань, умінь та навичок, здобутих здобувачем під час проходження практики, здатність презентувати результати вирішення поставлених завдань, а також якість звіту за змістом і оформленням, дисциплінованість і активність здобувача. Оцінка за практику виставляється за національною 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС і вноситься до відомості обліку успішності та в індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти.

Оцінка здобувача вищої освіти за практику враховується при визначенні його рейтингу успішності разом з його оцінками за результатами підсумкового семестрового контролю.

Якщо здобувач освіти не згоден із рішенням комісії і вважає, що мало місце порушення процедури захисту або упередженість в оцінюванні, порушення академічної доброчесності, він може подати письмову заяву декану свого факультету. Декан своїм рішенням формує комісію для розгляду питання дотримання процедури. У разі підтвердження викладених у заяві здобувача освіти обставин за розпорядженням декана проводиться новий захист з іншим складом комісії.

3.2 Критерії оцінювання проходження практики

Розподіл максимальних балів, які можуть отримати здобувачі вищої освіти за результатами оцінювання звіту керівниками та його захисту наведені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Шкала оцінювання результатів проходження практичної підготовки

Оцінка за проходження практики та письмовий звіт, балів		Захист звіту, балів	Підсумкова кількість балів
Керівника від підприємства (якщо такого призначено) за проходження практики	Керівника від Університету за письмовий звіт		
до 35	до 35	до 30	до 100

Оцінка за практику (диференційований залік) заноситься у відомість обліку успішності, залікові книжки здобувачів вищої освіти (у окремий розділ) за 100-бальною та чотирибальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») шкалою відповідно до загальної кількості балів за результатами оцінювання письмового звіту та його захисту.

Критерії, що визначають зміст оцінки за проходження практики, наведені у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Критерії оцінки проходження практики

№	Критерії	Мах кількість балів
	Оцінка керівником практики від підприємства (якщо такого призначено)	
1	Рівень комунікабельності, етичність поведінки, вміння працювати в колективі, дотримуватися субординації	5
2	Рівень трудової та виконавчої дисципліни, дотримання техніки безпеки та охорони праці	5
3	Рівень виконання завдань практики, у відповідності до індивідуального завдання	10
4	Якість та повнота підготовленого звіту, у відповідності до індивідуального завдання	15
	Всього	35
	Оцінка керівником практики від Університету	
5	Рівень повноти розкриття специфіки застосування моделей і алгоритмів комп'ютерних наук, включно з умінням математично обґрунтовувати вибір методів, застосовувати чисельні методи, моделі оптимізації, елементи системного аналізу, а також аналізувати отримані результати відповідно до індивідуального завдання	25
6	Рівень повноти та якості аналізу використання інформаційних технологій, з урахуванням вимог до програмної реалізації, структур даних, архітектури рішення, принципів моделювання та методів обробки даних, відповідно до індивідуального завдання	5
7	Рівень оформлення і оцінка якості звіту в цілому	5

№	Критерії	Мах кількість балів
	Всього	35
	Оцінка на захисті	
8	Здобувач демонструє обізнаність у базових процесах автоматизації обробки та аналізу даних про діяльність підприємства або підрозділу, у відповідності до індивідуального завдання	5
9	Здобувач здатний проаналізувати основні аспекти застосування інформаційних технологій для розв'язання певної обчислювальної задачі	5
10	Здобувач здатний оцінити рівень використання ресурсів, можливості, сильні та слабкі сторони розв'язання певної обчислювальної задачі	5
11	Здобувач здатний застосувати та обґрунтувати методи оптимізації, демонструючи володіння чисельними методами, елементами дослідження операцій та математичного моделювання, з метою підвищення продуктивності процесів автоматизації обробки даних	5
12	Здобувач здатний сформулювати основні пропозиції щодо удосконалення інформаційної підтримки діяльності за рахунок виконання індивідуального завдання, з точки зору сучасних підходів у комп'ютерних науках	5
13	Здобувач володіє професійною термінологією, може пояснити фахівцю та нефахівцю сутність інформаційної підтримки діяльності фахівців підприємства, автоматизації обробки даних	5
	Всього	30
	Підсумкова оцінка (ПО)	100

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.

В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів не передбачено врахування кредитів та оцінок результатів навчання з аналогічної дисципліни (освітнього компоненту), які отримані на такому ж рівні вищої освіти.

Підходи до визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті:

– Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань за узгодженням з викладачем.

– Результати участі у науковій роботі (статті, тези доповідей, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих складових індивідуального завдання за узгодженням з керівником або в рамках оцінювання результатів навчання під час підсумкового контролю (захисту звіту з практики).



3.3 Порядок оскарження оцінки

Якщо здобувач освіти не згоден із рішенням і вважає, що мало місце порушення процедури захисту або упередженість в оцінюванні, порушення академічної доброчесності, він може подати письмову заяву декану свого факультету. Декан своїм рішенням формує комісію для розгляду питання дотримання процедури. У разі підтвердження викладених у заяві здобувача освіти обставин за розпорядженням декана проводиться новий захист з іншим складом комісії.

4. АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

– **Академічна недоброчесність** вигляді академічного плагіату; фабрикації; фальсифікації; списування обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено (докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – **відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів за з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету.**


– В разі випадку надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу.

– Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс і для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

– Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

– Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.

– Використання ШІ не заборонене, разом з тим, воно має здійснюватися відповідально і з урахуванням «живих» політик щодо використання ШІ в Університеті: студент відповідає за повноту, вірогідність інформації, яка була згенерована/знайдена з використанням великих мовних моделей, здатний ідентифікувати у



відповіді, яка частина інформації отримана з використанням технологій ШІ, а що є його власним здобутком/позицією.

– Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

Головним проявом академічної недоброчесності вважається академічний плагіат. **Академічний плагіат** – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства, а саме:

а) відтворення в тексті роботи (повний текст роботи, з коментарями, примітками, бібліографією, переліком джерел та всіма додатками до основного тексту) без змін, з незначними змінами, або в перекладі тексту іншого автора (інших авторів), обсягом від речення і більше, без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту;

б) відтворення в тексті роботи, повністю або частково, тексту іншого автора (інших авторів) через його перефразування чи довільний переказ без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту;

в) відтворення в тексті роботи наведених в іншому джерелі цитат з третіх джерел без вказування, за яким саме безпосереднім джерелом наведена цитата.

г) відтворення в тексті роботи наведеної в іншому джерелі науково-технічної інформації (крім загальновідомої) без вказування на те, з якого джерела взята ця інформація.

д) перефразування тексту джерела у формі, що є близькою до оригінального тексту, або наведення узагальнення ідей, інтерпретацій чи висновків з певного джерела без посилання на це джерело;


е) подання як власних робіт, виконаних на замовлення іншими особами, у тому числі робіт, стосовно яких справжні автори надали згоду на таке використання.

Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату в звіті з практичної підготовки:

а) робота має виконуватися самостійно, без видання за власний результат чужих робіт і результатів;

б) будь-який текстовий фрагмент обсягом від речення і більше, відтворений в тексті роботи без змін, з незначними змінами, або в перекладі з іншого джерела, обов'язково має супроводжуватися посиланням на це джерело (у формі підрядкового посилання, наприклад як це зроблено щодо Закону «Про освіту» на попередній сторінці); винятки допускаються лише для стандартних текстових кліше, які не мають авторства та/чи є загальноновживаними;

в) якщо перефразування чи довільний переказ в тексті роботи



тексту іншого автора (інших авторів) займає більше одного абзацу, посилання (бібліографічне та/або текстуальне) на відповідний текст та/або його автора (авторів) має міститися щонайменше один раз у кожному абзаці роботи, крім абзаців, що повністю складаються з формул, а також нумерованих та маркованих списків (в останньому разі допускається подати одне посилання наприкінці списку);

г) якщо цитата з певного джерела наводиться за першоджерелом, в тексті роботи має бути наведено посилання на першоджерело; якщо цитата наводиться не за першоджерелом, в тексті роботи має бути наведено посилання на безпосереднє джерело цитування («цитуються за ХХХХХХХ») і посилання на відповідний пункт списку використаних джерел;

д) будь-яка наведена в тексті роботи науково-технічна інформація має супроводжуватися чітким вказуванням на джерело, з якого взята ця інформація із посиланням на відповідний пункт списку використаних джерел; винятки припускаються лише для загальновідомої інформації, визнаної всією спільнотою фахівців відповідного профілю; у разі використання у роботі тексту нормативно-правового акту достатньо зазначити його назву, дату ухвалення та, за наявності, дату ухвалення останніх змін до нього або нової редакції, а також посилання на відповідний пункт списку використаних джерел.


е) для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати; науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Правила цитування та посилання на використані джерела такі:

1. При написанні звіту з практики здобувач повинен давати посилання на джерела, матеріали з яких наводяться у роботі. Такі посилання дають змогу відшукати документи та перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися бажано на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них є матеріал, який не включено до останнього видання.

2. Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання в звіті з практичної підготовки.

3. Посилання в звіті з практики додаються одразу після закінчення цитати у квадратних дужках, де вказується порядковий номер джерела у списку літератури та відповідна сторінка джерела (наприклад: [12, с. 172]), або під текстом цієї сторінки у вигляді зноски, в якій вказують прізвище та ініціали автора, назву джерела, видавництво, рік видання та сторінку. При цьому враховувати наступне:



- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання; наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку – у цих випадках використовується вираз «так званий»;

- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора;

- пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками, вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці); якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

- якщо необхідно виявити ставлення автора роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

- коли автор роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора звіту з практичної підготовки, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розбивка моя. – М.Х.).

До числа **інших порушень академічної доброчесності**, класифікованих законодавством України, що можуть трапитися при виконанні звіту з практичної підготовки, належать:

фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в курсовій роботі;

фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються змісту звіту з практичної підготовки;

хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

необ'єктивне оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

В разі, якщо здобувач стикається із двома останніми формами порушень академічної доброчесності, він має повідомити про це завідувача кафедри, який, в свою чергу, повинний негайно після повідомлення забезпечити вжиття заходів попередження або

виправлення таких порушень.

Порядок проведення збору та перевірки звіту з практики на наявність запозичень (плагіату) регламентується Розпорядженням №112-р/09.06.2023 «Про запобігання плагіату в академічних текстах здобувачів вищої освіти ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» та складається з наступного:

1. Текст остаточного варіанту звіту з практики разом із заявою (Додаток В), подається здобувачем вищої освіти керівнику практики від Університету в електронному вигляді в форматі на вибір *.odt, *.ods, *.odp; *.rtf (Rich Text Format); *.doc (Word 97 - Word 2003); *.docx (Word 2007).

2. Керівник практики від Університету передає роботу відповідній особі, яка здійснює процес перевірки роботи у Системах Unicheck та/або StrikePlagiarism.com, які дозволяють згенерувати Звіт подібності за результатами перевірки зі встановленням факту наявності чи відсутності текстових та інших запозичень.

3. Роздрукована частина звіту подібності, яка засвідчує відсоток збігів/ідентичності/схожості, завірена підписом відповідальної особи за перевірку робіт на академічний плагіат, додається до академічного тексту (кваліфікаційної роботи, звіту з практики, курсової роботи/проєкту).


4. Рішення щодо наявності у роботі неправомірних запозичень ідей та наукових результатів, отриманих іншими авторами та/або за відсутності відповідних посилань, приймається керівником практики від Університету.

5. Допуск до захисту проводиться з врахуванням експертної оцінки керівника практики від Університету результатів щодо наявності плагіату в роботі (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Шкала оцінки академічних текстів залежно від кількісного показника рівня оригінальності тексту

Вид роботи	Кількісний показник оригінальності	Рівень оригінальності
звіт за результатами проходження практики з дослідження предметної області та аналізу даних	від 71% до 100%	високий
	від 41% до 70%	задовільний
	від 31% до 40%	низький
	від 0% до 30%	неприйнятний

6. Якщо робота має задовільний або низький рівні оригінальності (табл. 5.2), здобувачеві пропонується доопрацювати роботу перед її захистом. При незадовільному рівні – робота повертається на



доопрацювання з повторною її перевіркою на академічний плагіат. Допустима кількість повторних перевірок – одна спроба. Якщо результат повторної перевірки незадовільний, то робота знімається з захисту.

7. Якщо робота допускається до захисту, то здійснення заходів з перевірки на академічний плагіат вважається завершеним.

8. У випадку незгоди з висновком про оригінальність роботи автор має право подати апеляцію, яка буде розглянута у встановленому порядку Комісією з питань академічної доброчесності в Університеті.

Таблиця 5.2 – Рекомендовані дії при різних рівнях оригінальності академічного тексту

Рівень оригінальності	Рекомендовані дії
Високий	Текст вважається оригінальним та не потребує додаткових дій щодо запобігання неправомірним запозиченням.
Задовільний	Текст вважається достатньо оригінальним. Слід пересвідчитись у коректності надання посилань на першоджерела для цитованих фрагментів.
Низький	Пропонується доопрацювати роботу за для підвищення рівня її оригінальності і пересвідчитися на коректність надання посилань на першоджерела для цитованих фрагментів.
Неприйнятний	Незадовільний рівень оригінальності роботи, наявні ознаки плагіату. Робота повертається на доопрацювання здобувачеві вищої освіти з подальшою повторною перевіркою.

5 ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Базові


1. Положення про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», <https://surl.li/vxhydn>
2. Кузьменко І. М., Дацюк О. А. Базові алгоритми та структури даних : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 137 с.
3. Turner P., Cadle J. Business Analysis Techniques. 4th ed. Edition- Revised Edition, 2020.
4. Bai Y. SQL Server Database Programming with C#: Desktop and Web Applications. Apress, 2023. 670 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/2416518>
5. Byrne G. Target C#: Simple Hands-On Programming with Visual Studio 2022. Apress, 2022. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/2081628>
6. McGrath M. C# Programming in Easy Steps. 3rd Edition. In Easy Steps Limited, 2022. 192 p.


Додаткові

1. Sommerville I. Software Engineering. 10th Edition. Pearson, 2016. 811 p.
2. Бородкіна І., Бородкин Г. Інженерія програмного забезпечення. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 204 с.
3. Pressman R., Maxim B. Software Engineering: A Practitioner's Approach. NY : McGraw-Hill Education, 2019. 705 p.
4. Kantarzic M. Data Mining. Concepts, Models, Methods and Algorithms. 3rd Ed. Wiley, 2019. 672 p.

Web-ресурси

1. Learn C# : Free courses, tutorials, videos, and more about learning the programming language C# : Microsoft. URL: <https://dotnet.microsoft.com/en-us/learn/csharp> (дата звернення: 20.08.2025).
2. C# Tutorial : W3Schools. URL: <https://www.w3schools.com/cs/index.php> (дата звернення: 20.08.2025).
3. Курс C# розробка : Beetroot Academy. URL: <https://beetroot.academy/courses/online/c-sharp> (дата звернення: 20.08.2025).
4. .NET Developer : ITVDN: Відео-курси з програмування. URL: <https://itvdn.com/ua/specialities/net-developer> (дата звернення: 20.08.2025).
5. Курси C# : Prog Academy. URL: <https://prog.academy/ua/csharp> (дата звернення: 20.08.2025).
6. Database Star : веб-сайт. URL: <https://www.databasestar.com/> (дата звернення: 20.08.2025).

- 
7. SQL Tutorial : W3Schools. URL: <https://www.w3schools.com/sql/default.asp> (дата звернення: 20.08.2025).
 8. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 20.08.2025).
 9. Національна бібліотека України ім. Вернадського. : веб-сайт. URL: www.nbuv.gov.ua (дата звернення: 20.08.2025).
 10. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. : веб-сайт. URL: <https://nlu.org.ua/> (дата звернення: 20.08.2025).
 11. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 20.08.2025).
 12. Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 20.08.2025).
 13. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 20.08.2025).
 14. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 20.08.2025).



ДОДАТОК А – ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ З ОЗНАЙОМЛЕННЯ ТА
ПРОФІЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

**Щоденник
практики з ознайомлення та
профілізації професійної
діяльності**

Здобувача(ки) вищої освіти _____

(Прізвище, ім'я, по батькові)

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»

Курс 2

Група _____

Кафедра ЦТПАР

Керівник практики від Університета

ЗАПОРІЖЖЯ 202_



КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ


№	Назва робіт	Тижні проходження практики		Виконання (виконано/ не виконано)
		1	2	
1	Ознайомлення з функціональними можливостями сучасних засобів розробки та налагодження програмного забезпечення для обробки даних та інформаційної підтримки діяльності (на прикладі MS Visual Studio / Visual Studio Code)			
2	Ознайомлення з синтаксисом, існуючими бібліотеками, технологіями обміну даними, ієрархію класів для виконання типових завдань програмного комплексу (на прикладі мови програмування C#)			
3	Виконання індивідуального завдання			
4	Лекції-тренінги від фахівців-практиків _____			
5	Лекції-тренінги від фахівців-практиків _____			
6	Лекції-тренінги від фахівців-практиків _____			
7	Оформлення звіту з практики			

Індивідуальне завдання за темою практики, яке виконується під час практики:

Завдання 1....., Завдання 2....., Завдання 3....., - тут копіюєте свої завдання по варіантам

Підпис керівника практики
від Університету

Підпис здобувача вищої освіти



ДОДАТОК Б – ЗВІТ ПРАКТИКИ З ОЗНАЙОМЛЕННЯ ТА ПРОФІЛІЗАЦІЇ
ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

Звіт
з практики з ознайомлення та
профілізації професійної
діяльності

Здобувача(ки) вищої освіти _____

(Прізвище, ім'я, по батькові)

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»

Курс 2

Група _____

Варіант ____

Кафедра ЦТПАР

Керівник практики від Університета

ЗАПОРІЖЖЯ 2025

Завдання 1. Створити консольну програму на мові С#, яка приймає ім'я користувача та виводить привітання з цим ім'ям.

Лістинг програми

```
using System;
using System.Text;

class Program
{
    static void Main()
    {
        Console.InputEncoding = Encoding.UTF8;
        Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;
        Console.WriteLine("Введіть ваше ім'я:");
        string Name = Console.ReadLine();
        string caption = $"Привіт, {Name}!";
        Console.WriteLine(caption);
    }
}
```

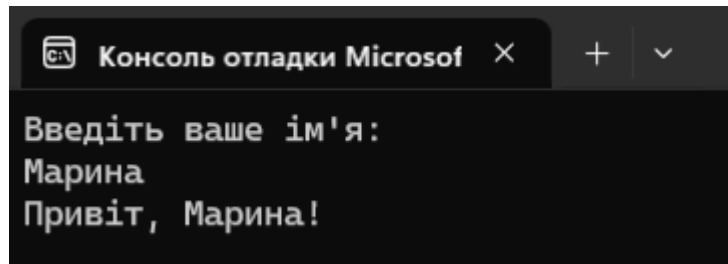


Рисунок 1 – Приклад виконання завдання 1

Завдання 2. Розробити консольну програму на мові С#, яка приймає два цілих числа від користувача, обчислює квадрат суми цих чисел та виводить результат. Програма повинна мати можливість безперервної роботи до тих пір, поки користувач не введе команду для виходу.

Лістинг програми

```
using System;
using System.Text;

namespace IntInSquare
{
    class Program
    {
        static void Main()
        {
            Console.InputEncoding = Encoding.UTF8;
            Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;

            while(true)
            {
                try
                {
                    Console.WriteLine("Введіть перше чило або 'exit' для виходу:");
```

```

string input1 = Console.ReadLine();
if (input1.ToLower() == "exit")
{ break; }
int y = Convert.ToInt32(input1);

Console.WriteLine("Введіть друге число або 'exit' для виходу:");
string input2 = Console.ReadLine();
if (input2.ToLower() == "exit")
{ break; }
int x = Convert.ToInt32(input2);

Console.WriteLine($"Результат: {IntInSquare (y,x)}");

Console.WriteLine("Натисніть Enter, щоб продовжити або введіть
'exit' для виходу:");
string input = Console.ReadLine();
if (input.ToLower() == "exit")
{ break; }
}
catch (FormatException)
{ Console.WriteLine("Помилка при вводі даних. Перевірте щоб всі
числа були цілими та спробуйте знову");
}
}
}
static int IntInSquare(int y, int x)
{
return (int)Math.Pow(x + y, 2);
}
}
}
}

```

```

C:\Users\Марина\OneDrive >
Введіть перше чило або 'exit' для виходу:
2
Введіть друге число або 'exit' для виходу:
3
Результат: 25
Натисніть Enter, щоб продовжити або введіть 'exit' для виходу:

```

Рисунок 2 – Приклад виконання завдання 2

```

Введіть перше чило або 'exit' для виходу:
2,5
Помилка при вводі даних. Перевірте щоб всі числа були цілими та спробуйте знову
Введіть перше чило або 'exit' для виходу:

```

Рисунок 3 – Повідомлення про помилку

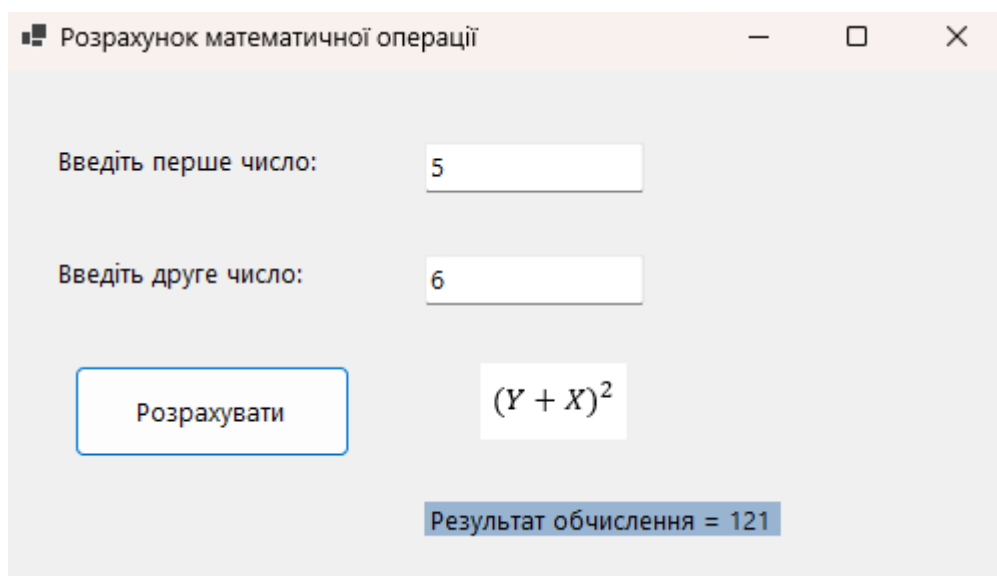
Завдання 7.1. Розробити Windows Forms додаток на мові C#, який приймає два цілих числа від користувача, обчислює квадрат суми цих чисел та виводить результат у відповідному полі.

Лістинг програми

```
namespace _4
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void btnCalculate_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                int y = Convert.ToInt32(txtFirstNumber.Text);
                int x = Convert.ToInt32(txtSecondNumber.Text);
                int result = IntInSquare(y, x);
                lblResult.Text = $"Результат обчислення = {result}";
            }
            catch (FormatException)
            {
                MessageBox.Show("Помилка під час введення даних. Будь ласка, введіть два цілих числа.", "Помилка", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
            }
        }

        private int IntInSquare(int y, int x)
        {
            return Convert.ToInt32(Math.Pow(y + x, 2));
        }
    }
}
```



Розрахунок математичної операції

Введіть перше число: 5

Введіть друге число: 6

Розрахувати

$(Y + X)^2$

Результат обчислення = 121

Рисунок 4 – Приклад виконання завдання 7

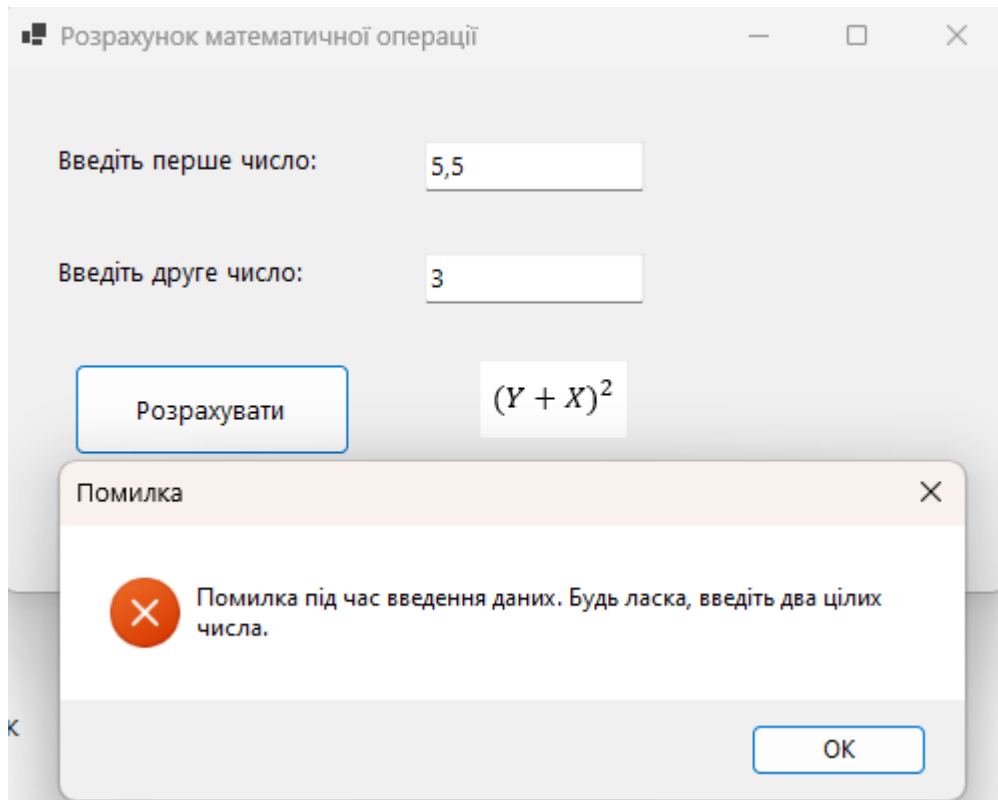


Рисунок 5 – Повідомлення про помилку