

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя
Кафедра програмної інженерії



**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРОХОДЖЕННЯ
Практики за темою кваліфікаційної роботи**

**для здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
«Інженерія програмного забезпечення»**

спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення»
галузі знань F «Інформаційні технології»
всіх форм навчання

Методичні вказівки до проходження практики за темою кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань F «Інформаційні технології» всіх форм навчання

Укладачі:

Петрик М.Р., д.ф.-м.н., проф.

Михалик Д.М., к.т.н., доц.

Бойко І.В., д.ф.-м.н., проф.

Цуприк Г. Б., к.т.н, доц.

Мудрик І.М., PhD

Стоянов Ю.М., PhD

Рецензент:

Боднарчук І.О., к.т.н, доцент,
завідувач кафедри комп'ютерних наук ТНТУ ім. Івана Пулюя

Відповідальний за випуск:

Петрик М.Р. д.ф.-м.н., професор,
завідувач кафедри програмної інженерії ТНТУ ім. Івана Пулюя

Методичні вказівки розглянуто та затверджено на засіданні кафедри програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, протокол № 1 від 29 серпня 2025 р.

Методичні вказівки схвалено та рекомендовано до друку на засіданні методичної комісії факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, протокол № 1 від 01 вересня 2025 р.

Методичні вказівки до проходження практики за темою кваліфікаційної роботи для здобувачів спеціальності F2 – Інженерія програмного забезпечення, всіх форм навчання / укладачі: Петрик М.Р., Михалик Д.М., Бойко І.В., Цуприк Г. Б., Мудрик І.Я., Стоянов Ю.М. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2025. – 36 с.

Методичні вказівки призначені для ознайомлення здобувачів вищої освіти, які навчаються за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення» з вимогами, правилами оформлення та оцінювання практики за темою кваліфікаційної роботи. Методичні вказівки розроблено на основі діючого законодавства, стандарту вищої освіти, освітньо-професійної програми Інженерія програмного забезпечення рівня вищої освіти. В методичних вказівках розкрито мету, суть та загальні положення з проходження практики; вказані основні вимоги до структури та оформлення роботи; наводяться критерії оцінювання.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	6
1.1 Мета та завдання практики за темою кваліфікаційної роботи.....	6
1.2 Результати практики за темою кваліфікаційної роботи.....	8
2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО І КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ ЗА ТЕМОЮ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	11
2.1 Організація проведення практики.....	11
2.2 Укладання договорів з підприємствами на проведення практики.....	13
2.3 Розподіл здобувачів за місцями практики і призначення керівників.....	14
2.4 Організація і керівництво практикою.....	15
2.5 Індивідуальні завдання практики.....	18
2.6 Проведення практики.....	18
2.7 Контроль над проведенням практики за темою кваліфікаційної роботи..	19
2.8 Завершення проходження практики.....	19
3 ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, ОБСЯГУ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗДАЧІ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ.....	21
3.1 Зміст та вимоги щодо оформлення.....	21
3.2 Оцінка результатів практики.....	24
3.3 Критерії оцінок результатів практики.....	25
4 АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.....	28
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	29
ДОДАТОК А.....	31
ДОДАТОК Б.....	32
ДОДАТОК В.....	34
ДОДАТОК Г.....	35

ВСТУП

Методичні вказівки розроблено на підставі Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року №93 (зі змінами), з урахуванням Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя та інших нормативно-розпорядчих документів.

Практика за темою кваліфікаційної роботи є обов'язковою освітньою компонентою, передбаченою освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вона розроблена на базі Стандарту вищої освіти та є критично важливою ланкою підготовки висококваліфікованих фахівців, що забезпечує їхню конкурентоспроможність та здатність до ефективного працевлаштування на вітчизняному та міжнародному ринках праці.

Відповідно до навчального плану підготовки за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення», у третьому семестрі (згідно з графіком навчального процесу) передбачено проходження здобувачами практика за темою кваліфікаційної роботи обсягом 6 кредитів ЄКТС (180 годин).

Формування компетентностей та виробничий контекст: проходження практики спрямоване на розвиток поглиблених професійних компетентностей, необхідних для самостійного прийняття складних архітектурних та управлінських рішень. Це передбачає виконання комплексних прикладних і науково-дослідних завдань, які безпосередньо відповідають кваліфікаційному рівню магістра з інженерії програмного забезпечення. Для здобувачів спеціальності F2 ця мета реалізується через безпосереднє залучення до інноваційної діяльності в державному або приватному секторах ІТ-індустрії як в Україні, так і в країнах Європейського Союзу.

Професійні ролі здобувача: у межах збору матеріалів для кваліфікаційної роботи, практикант має виконувати функціональні обов'язки, що відповідають посадам високого рівня кваліфікації, зокрема:

- Архітектор програмного забезпечення (Software Architect);
- Керівник ІТ-проектів (Project Manager / Team Lead);
- Інженер-дослідник або розробник високого рівня (Middle / Senior Software Engineer);
- Системний аналітик та фахівець з інженерії вимог;
- Інші провідні посади, передбачені структурою ІТ-компанії, що вимагають експертизи у проектуванні та розробці ПЗ.

Зв'язок із магістерською дисертацією:

Виконуючи індивідуальне завдання, здобувач здійснює глибоке дослідження предметної області, самостійно проєктує програмні системи та впроваджує інноваційні технологічні рішення. Завдяки цьому відбувається не лише практична апробація набутих теоретичних знань, але й формування надійної експериментальної та доказової бази для практичного розділу магістерської дисертації. Успішні результати цієї практики слугують головним підтвердженням готовності випускника до самостійної інноваційної, професійної та науково-дослідної діяльності.

1 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Мета та завдання практики за темою кваліфікаційної роботи

Всі питання, що стосуються організації, проведення і підведення підсумків практика за темою кваліфікаційної роботи, яку проходять здобувачі вищої освіти, регламентуються «Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (наказ №4/7-1035 від 23.12.2022), оприлюдненим за покликанням: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>.

Практика за темою кваліфікаційної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня є визначальним етапом підготовки фахівців, що інтегрує професійну діяльність із науковим пошуком. Вона передбачає розв'язання конкретної задачі або проблеми інженерії програмного забезпечення шляхом проведення прикладних досліджень та впровадження технологічних інновацій у сфері розробки ПЗ на реальному виробництві відповідно до фаху та спрямування магістерської роботи. Цей етап підготовки покликаний сформувати у магістрантів навички прийняття самостійних архітектурних та управлінських рішень у складних інженерних проєктах, забезпечуючи високий рівень їхньої науково-практичної кваліфікації та готовність до вирішення задач інноваційного характеру..

Мета практики: полягає у теоретико-практичній апробації результатів майбутнього дослідження та закріпленні знань з архітектури складних програмних систем, сучасних методологій розробки та управління ІТ-проєктами в процесі підготовки магістерського проєкту.

Основними цілями практики за темою кваліфікаційної роботи є:

- Науково-дослідна робота: проведення порівняльного аналізу алгоритмів, оцінка ефективності програмних рішень та дослідження методів розгортання.
- Збір фактичних даних: аналіз та систематизація фактичного матеріалу (архітектурних схем, метрик, результатів експериментів), що стають підґрунтям для формування практичного розділу магістерської дисертації.
- Підтвердження кваліфікації: демонстрація здатності до самостійної професійної та науково-дослідної діяльності через реалізацію інноваційних програмних модулів.
- Аналітичне дослідження: критичний аналіз предметної області, існуючих ІТ-рішень та аналіз бізнес-вимог до програмного продукту.

- Дослідницька робота: проведення порівняльного аналізу алгоритмів, оцінка ефективності програмних рішень, застосування методів автоматизованого тестування та розгортання (CI/CD).

Практика за темою кваліфікаційної роботи спрямована на поглиблення, розширення та апробацію теоретичних знань здобувачів у реальних умовах сучасних ІТ-підприємств. Під час її проходження здобувач не лише вивчає організаційну структуру компанії, специфіку роботи її підрозділів та методології ведення проєктів, але й проводить цілеспрямований аналіз виробничих процесів для збору, систематизації та валідації фактичних даних, необхідних для обґрунтування практичної частини свого магістерського дослідження.

Цей вид практичної підготовки є фундаментальним для формування комплексних компетентностей магістра, від якого вимагається не лише високий рівень володіння інструментами розробки, а й здатність до системного аналізу та науково-технічного пошуку. Практика покликана сформувати у випускника вміння самостійно вирішувати інноваційні та дослідницькі завдання на рівні провідних ІТ-фахівців (Software Architect, Lead Developer, Project Manager, QA Lead), забезпечуючи успішну інтеграцію, тестування та підтвердження ефективності результатів його кваліфікаційної роботи в умовах реальних ІТ-проєктів.

Для цього на базі практики для кожного здобувача формується індивідуальне завдання, що максимально інтегроване з тематикою його магістерської роботи. Для цього на базі практики для кожного здобувача виконується індивідуальна постановка завдання на практику, що максимально наближена до реальних умов. Індивідуальне завдання видають кожному здобувачу вищої освіти перед початком практики. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати конкретні умови та можливості бази практики.

Завданнями практики за темою кваліфікаційної роботи є:

- збір, систематизація та обробка експериментальних даних, статистичної інформації та артефактів розробки для формування практичного та дослідного розділів магістерської дисертації;
- проведення науково-дослідної та інноваційної роботи, спрямованої на розв'язання конкретної науково-прикладної проблеми інженерії програмного забезпечення в межах затвердженої теми кваліфікаційної роботи;
- набуття практичного досвіду виконання обов'язків на високих професійних посадах (Software Architect, Senior/Middle Developer, Team Lead) з акцентом на самостійне прийняття складних архітектурних та технологічних рішень;
- дослідження діяльності ІТ-підприємства в умовах глобального ринку, аналіз його технологічних процесів, архітектури корпоративних систем, а

- також виявлення вузьких місць для обґрунтування напрямків їх вдосконалення у своїй роботі;
- практичне застосування міжнародних професійних стандартів (ISO/IEC, IEEE) та нормативно-правових документів при проектуванні, розробці та документуванні власного програмного продукту;
 - формування стратегічного бачення проблем галузі ПЗ, а також оволодіння сучасними підходами до їх вирішення із застосуванням хмарних обчислень, розподілених систем та новітніх методологій управління проєктами;
 - оволодіння навичками організаційно-управлінської роботи, оцінки ризиків, планування ресурсів та розрахунку техніко-економічної ефективності (економіки виробництва) від впровадження запропонованих інноваційних рішень;
 - практична апробація, закріплення та поглиблення знань і умінь, здобутих під час вивчення фахових освітніх компонент та дисциплін вільного вибору.

1.2 Результати практики за темою кваліфікаційної роботи

Практика за темою кваліфікаційної роботи має сформувати у майбутнього фахівця представлення про професійні навички і уміння у прийнятті самостійних рішень, шляхом виконання прикладних завдань, регламентованих обов'язками фахівця у професійній діяльності; застосуванні на практиці фундаментальних концепцій, парадигм та основних принципів функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення; використанні методів та засобів збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення; передпроектного обстеження предметної області, системного аналізу об'єкта проектування.

Поряд з цим здобувачі виконують індивідуальні завдання, ознайомлюються та вивчають теорію, практикують, вивчають структуру і організацію роботи бази практики, ознайомлюються зі специфікаціями, стандартами, правилами і рекомендаціями в реальній професійній діяльності галузі при реалізації процесів життєвого циклу, ознайомлюються зі спеціалізованим професійним обладнанням, програмним забезпеченням, можливостями та проєктами бази практики.

Проходження практики за темою кваліфікаційної роботи передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей:

– інтегральна:

Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов та вимог.

– **загальні:**

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.

ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

– **спеціальні (фахові):**

СК02. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та/або прикладні проєкти у сфері інженерії програмного забезпечення.

СК03. Здатність проєктувати архітектуру програмного забезпечення, моделювати процеси функціонування окремих підсистем і модулів.

СК05. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати специфікації, стандарти, правила і рекомендації в сфері інженерії програмного забезпечення.

СК08. Здатність розробляти і координувати процеси, етапи та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення на основі застосування сучасних моделей, методів та технологій розроблення програмного забезпечення.

СК09. Здатність забезпечувати якість програмного забезпечення.

СК10*. Здатність розробляти інноваційне програмне забезпечення.

За результатами проходження практики здобувач повинен продемонструвати такі **програмні результати навчання**:

РН01 Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно правові документи з інженерії програмного забезпечення.

РН04 Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення.

РН05 Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.

РН07 Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.

РН09 Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення.

РН10 Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проєктування програмного забезпечення.

РН11 Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів

оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.

РН13 Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах життєвого циклу.

РН15 Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.

РН16 Планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення.

РН17 Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.

Практика за темою кваліфікаційної роботи магістра є ключовим етапом підготовки фахівця, що інтегрує виробничу діяльність із науковим пошуком. Вона має наступні визначальні характеристики: Об'єкт діяльності: розв'язання складної задачі або актуальної проблеми інженерії програмного забезпечення. Методологія: обов'язкове проведення прикладних досліджень та/або впровадження технологічних інновацій у сфері розробки ПЗ. Контекст: Реалізація програмних продуктів у реальних умовах виробництва відповідно до обраного фаху та наукового спрямування здобувача.

Результати практики мають бути безпосередньо інтегровані в текст кваліфікаційної роботи, підтверджуючи здатність магістранта не лише до кодування, а й до системного мислення та наукового обґрунтування технічних рішень.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО І КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ ЗА ТЕМОЮ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.1 Організація проведення практики

Практика здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти проводиться з відривом від теоретичного навчання на базах практики (підприємствах, установах, організаціях усіх форм власності), науково-технічне оснащення яких спроможне забезпечити сучасні вимоги до підготовки фахівців освітнього рівня, а також умови їх подальшого професійного росту та кар'єри.

Для магістрів спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» рекомендується розподіл на такі етапи:

Таблиця 1. Розподіл на етапи робіт практики

Етап	Зміст робіт
1. Аналітичний	Вивчення структури компанії, стеку технологій, аналіз вимог до програмного продукту (SRS).
2. Проєктний	Розробка архітектури системи, вибір БД, опис взаємодії компонентів, створення прототипів.
3. Технологічний	Безпосередня реалізація (кодування), рефакторинг, налаштування середовища розробки.
4. Дослідницький	Проведення експериментів, порівняльний аналіз алгоритмів, оцінка продуктивності чи безпеки.
5. Заключний	Оформлення звіту та щоденника практики, отримання відгуку від керівника.

Визначення відповідності баз практики вимогам підготовки фахівців освітнього рівня «магістр» здійснюється випусковою кафедрою на основі аналізу виробничих та економічних можливостей підприємств, організацій, установ, закладів щодо їх придатності до проходження практики за темою кваліфікаційної роботи здобувачами вищої освіти.

Практика проводиться на підприємствах (ІТ-компаніях) або в науково-дослідних лабораторіях університету.

Керівництво: Здійснюється двома керівниками — від кафедри (ТНТУ) та від бази практики (підприємства).

Індивідуальне завдання: Формується спільно з науковим керівником магістерської роботи, щоб результати практики безпосередньо входили до практичного розділу диплому.

Підприємства, організації, установи, які мають довготривалі науково-практичні зв'язки з випусковими кафедрами університету, договори про співпрацю вважаються базовими.

Підприємства, організації, установи, які є базовими, повинні відповідати таким вимогам:

- наявність підрозділів, що відповідають професійній діяльності за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення»;
- можливість кваліфікованого керівництва практикою здобувачів вищої освіти;
- можливість доступу здобувачів вищої освіти до виробничого процесу, технічної та іншої документації, бібліотечних фондів, які необхідні для виконання програми практики;
- можливість надання здобувачам вищої освіти на час практики робочих місць;
- можливість працевлаштування випускників університету.

У випадку підготовки фахівців за замовленням фізичних, юридичних осіб база практики визначається умовами договору (контракту) на підготовку фахівців.

Як бази практичної підготовки здобувачів вищої освіти можуть використовуватись навчально-виробничі та наукові підрозділи університету, інші структурні підрозділи, які мають необхідне обладнання та кадрове забезпечення.

Бази практики можуть бути розташовані як в Україні, так і за кордоном. Відділ міжнародного співробітництва здійснює інформаційний та організаційний супровід проходження здобувачами вищої освіти практики за кордоном (згідно функцій, передбачених «Положенням про відділ міжнародного співробітництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя») та забезпечує переклад бланків документів на іноземну мову, укладення договорів та ведення відповідного реєстру.

Якщо здобувач вищої освіти не має права вільного в'їзду в країну, де знаходиться база практики, оформленням документів для виїзду за кордон він займається самостійно. Підтвердження наявності документів для виїзду за кордон повинні бути представлені в університет здобувачем вищої освіти до початку проходження практики.

Перелік баз практики кафедрою визначається не пізніше як за два місяці до її початку відповідно до вимог освітньої програми і затверджується на засіданні кафедри.

Визначення переліку баз практики проводиться з урахуванням замовлень на підготовку фахівців, результатів маркетингових досліджень, розвитку відповідних галузей виробництва, потреб і вимог, відображених в укладених договорах та листах-запитах підприємств, організацій, установ.

Для більш чіткої організації та проведення практики на профільуючій і випускаючій кафедрах та факультеті необхідно скласти план робіт, що повинен передбачати вирішення всіх питань по організації, проведенню, методичному забезпеченню, керівництву, контролю і звітності, а також організувати рівномірне проведення робіт з підготовки практики протягом усього навчального року. Видання наказу по університету та розпоряджень по факультетах, у яких повинні бути висвітлені всі організаційні питання проведення практики у поточному навчальному році, є одним з обов'язкових заходів щодо планування практики студентів.

Студенти можуть самостійно, за погодженням з керівництвом вищого навчального закладу, підбирати для себе базу практики і пропонувати її для використання шляхом укладання угоди між підприємством – базою практики та університетом.

Для студентів-іноземців бази практики передбачаються у відповідному контракті чи договорі щодо підготовки фахівців і можуть бути розташовані як на території країн-замовників, так і в межах України.

Закріплення баз практик проводиться у порядку встановленому Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України. У разі потреби, університет може додатково укладати прямі договори з підприємствами про виділення місць для проходження практики студентами.

Керівник від підприємства допомагає практиканту в отриманні документації і літератури з питань, які визначаються завданнями з практики.

Практиканти працюють в денний час. Їх робочий день встановлюється у відповідності з режимом роботи бази практики.

Під час практики здобувач повинен працювати на підприємстві повний робочий день, незалежно від того, оформлений він на штатну посаду чи ні.

Здобувач-магістр має проаналізувати мінімум 3-5 актуальних наукових публікацій (IEEE, ACM, Scopus) за темою своєї розробки під час практики.

Використання систем контролю версій (GitHub/GitLab) та таск-менеджерів (Jira/Trello) є обов'язковим для звітності.

2.2 Укладання договорів з підприємствами на проведення практики

Офіційною підставою для проведення Практики за темою кваліфікаційної роботи здобувачів є договір (бланк договору на практику можна знайти за покликанням <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/> або <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=407>), що укладається між ВНЗ і підприємством.

Порядок представлення заявок і укладання договорів встановлюється наказом ректора і розпорядженням декана. Укладені договори є юридичною основою для проведення практики.

Тривалість дії договорів погоджується договірними сторонами і може бути визначена на період конкретного виду практики або до п'яти років. Це повинні бути кращі підприємства галузі, що задовольняють наступним вимогам:

- мати високій рівень техніки і технології, організації і культури праці;
- забезпечувати можливість послідовного проведення більшості видів практики при дотриманні умов спадкоємності їхніх робочих програм.

Здобувачі вищої освіти за погодженням з випусковою кафедрою, яка забезпечує проведення практики, можуть самостійно підбирати для себе місце її проходження і пропонувати його для укладання відповідного договору. В разі погодження місця проходження практики здобувач оформляє належним чином договір та подає його на кафедру, але не пізніше ніж за 1,5 місяці до дати початку практики вказаної в графіку навчання.

Закріплення підприємств як баз практик за ВНЗ дозволяє на підставі Закону України „Про оподаткування прибутку підприємств” від 22 грудня 1994 р. №334/94 – ВР (стаття 9, пункт 9.2.3) витрати на заробітну плату керівникам практик відносити на собівартість продукції (робіт, послуг), що не обкладається податком і звільняють ВНЗ від фінансування цього виду навчального процесу.

В разі відсутності договору на практику, невчасної його подачі чи не оформленого неналежним чином та у вказаний термін місце проходження практики здобувачеві призначає кафедра.

Керівник підприємства – бази практики видає наказ на практику, визначаючи в ньому порядок організації і проведення практики, заходу щодо створення необхідних умов здобувачам-практикантам для виконання ними програми практики, по охороні праці і запобіганню нещасних випадків, по контролю за виконанням студентами правил внутрішнього трудового розпорядку, інші заходи, що забезпечують якісне проведення практики відповідно до Положення про проведення практики здобувачів ВНЗ, призначає керівника практики від підприємства

2.3 Розподіл здобувачів за місцями практики і призначення керівників

Розподіл здобувачів і керівників з числа науково-педагогічного складу за місцями практики проводиться спеціальної наказом по ВНЗ на підставі відповідної заявки випускової кафедр, заявок підприємств, договорів про підготовку фахівців не пізніше ніж за один місяць до початку практики. У наказі обов'язково вказуються: факультет, курс, група, прізвища, імена

по-батькові студентів, що направляються на практику на дане підприємство, терміни проходження практики, курівники практики від ВНЗ, терміни їх перебування на базі практики.

Не допускається включення в наказ з керівництва практикою викладачів, що знаходяться у відпустках, а також поєднання відряджень з іншими цілями з відрядження з керівництва практикою.

Списки здобувачів представляють на підприємство не пізніше ніж за один тиждень до початку практики.

Керівник практики від ВНЗ повинен:

- перед початком практики проконтролювати підготовленість баз практик і, до прибуття здобувачів-практикантів, ужити необхідних заходів по виключенню замічених недоліків;
- забезпечити проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом на практику: інструктаж про порядок проходження практики і по техніці безпеки, видачу здобувачам-практикантам необхідних документів (напрямку, програми практики, щоденника, календарного плану, індивідуального завдання, тощо);
- пояснити здобувачам-практикантам систему звітності з практики.

Кожен керівник знаходиться зі здобувачами весь період практики, а при тривалій практиці, при невеликій кількості практикантів на даному підприємстві, виїжджає на базу практики для надання поточної допомоги і контролю за роботою студентів-практикантів на початку і кінці, а також, при необхідності, у середині практики.

2.4 Організація і керівництво практикою

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на завідувача випускової кафедри, загальний контроль за практичною підготовкою здобувачів вищої освіти здійснює декан.

Завідувач кафедри розпорядженням призначають відповідальних за організацію та проведення практики, в обов'язки яких входить:

- складання робочих програм практик;
- укладання договорів з базами практики;
- розподіл здобувачів вищої освіти за базами практики з обов'язковим урахуванням укладених договорів та замовлень на підготовку фахівців, а також їх майбутнього місця роботи після закінчення навчання;
- проведення необхідних організаційних заходів, зокрема, направлень на практику (в разі, якщо база практики вимагає направлення).

Направлення здобувачів вищої освіти на практику здійснюється наказом ректора.

Проект наказу про проходження практики здобувачами вищої освіти завідувач кафедри подає на погодження не пізніше як за тиждень до початку практики.

Навчально-методичне керівництво практикою, а також контроль за виконанням робочої програми практики здійснюють керівники практик (від випускової кафедри та від бази практики).

До керівництва практикою здобувачів вищої освіти залучаються досвідчені викладачі випускових кафедр університету.

Обов'язки керівника практики здобувачів вищої освіти від кафедри спільно з індивідуальними керівниками практики від бази практики:

- подання на базу практики списку здобувачів вищої освіти, направлених на практику, та узгодження з керівником практики від бази практики змісту завдання для кожного здобувача вищої освіти або групи здобувачів вищої освіти;

- забезпечення проведення всіх організаційних заходів перед відправленням здобувачів вищої освіти на практику;

- проведення інструктажу про порядок проходження практики;

- видача індивідуального завдання і плану проходження практики;

- інформування здобувачів вищої освіти про систему звітності за результатами практики, прийняту в університеті, критерії оцінювання знань, умінь, навичок, які здобувачі вищої освіти досягли за результатами практики, та процедуру захисту звіту з практики перед комісією;

- забезпечення, у тісному контакті з керівником практики від бази практики, високої якості її проходження згідно з календарним планом;

- контроль забезпечення безпечних умов праці, організації побуту здобувачів вищої освіти та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці;

- контроль відвідування здобувачами вищої освіти баз практики;

- участь у складі комісії із захисту звіту.

Про всі виявлені серйозні порушення контролюючий викладач повинен негайно доповідати керівництву університету (кафедра - деканат - університет). За фактом початку та завершення практики складається рапорт завідувачу кафедрою.

Зобов'язання бази практики визначаються в договорі між університетом і базою практики.

Обов'язки здобувача вищої освіти:

- з'явитись на збори з питань організації та проведення практики у встановлений кафедрою час;

- одержати до початку практики від керівника практики програму практики, щоденник, отримати консультацію щодо оформлення всіх необхідних документів;

- своєчасно прибути на базу практики;
- якісно та у повному обсязі виконувати усі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників;
- вивчити та неухильно дотримуватись правил охорони праці, безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії та правил внутрішнього розпорядку на базі практики;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити і захистити звіт.

Здобувач повинен систематично робити необхідні записи і розрахунки для оформлення звіту.

Здобувач, який не виконав програму практики, який одержав незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється вдруге на практику, або відраховується з університету.

При порушенні здобувачем трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку підприємства за поданням керівника підрозділу та керівника практики від підприємства він може бути відсторонений від проходження практики, про що повідомляється декана факультету та завідувача випускаючою кафедрою. За їх пропозицією ректор може розглядати питання про відрахування здобувача з навчального закладу.

Здобувачі вищої освіти, які навчаються без відриву від виробництва (заочна, дистанційна, мережева форми здобуття освіти), як правило, направляються на практику за основним місцем роботи. Якщо профіль цього підприємства не відповідає обраній для навчання спеціальності в університеті, здобувач вищої освіти може бути направлений для проходження практики на інше підприємство за місцем проживання у вільний від основної роботи час.

У випадку, якщо здобувач вищої освіти працює в університеті, кафедра може своїм рішенням встановити йому індивідуальне завдання практики за тематикою його роботи.

За наявності на базі практики вакантних місць здобувачі вищої освіти можуть бути зараховані на штатні посади з оплатою праці, якщо робота на цих посадах відповідає вимогам програми практики.

Фінансові взаємовідносини університету з базами практики регламентуються договорами про її проведення.

Відповідальність за розроблення типових бланків документів, допомога кафедрам у пошуку баз практик і оформленні договорів з ними покладається на відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтації та сприяння працевлаштуванню.

2.5 Індивідуальні завдання практики

Виконання індивідуального завдання є важливим елементом самостійної роботи здобувачів під час проходження практики.

Індивідуальне завдання (Додаток В), видане здобувачеві керівником практики, повинне відповідати меті практики та узгоджуватись з тематиками курсового проєктування та відповідати спеціальності. При цьому варто враховувати специфіку науково-дослідних робіт, що виконуються на випусковій кафедрі та специфіку підприємства – бази практики.

Найбільш цікаві матеріали індивідуальних завдань згодом представляються у вигляді доповідей або повідомлень на підсумкових конференціях по практиці, а також на конкурс студентських науково-дослідних робіт.

Крім самостійної роботи над індивідуальним завданням, здобувач обов'язково повинен прослухати цикл лекцій техніки безпеки та безпеки життя і діяльності людини.

Рекомендовано пропонувати здобувачам навчальні заняття, частина з яких проводиться у вигляді лекцій, присвячених основним питанням організації роботи та специфіці діяльності в ринкових умовах, економіці, охорони праці, правовим питанням, питанням оволодіння робочою професією тощо. Рекомендується, як лекторів запрошувати фахівців підприємства бази практики.

Теоретичні заняття (лекції і семінари) не повинні дублювати або підмінювати вивчення спеціальних дисциплін в університеті. Вони повинні доповнювати це вивчення конкретними матеріалами, узятими з виробничого процесу підприємства.

2.6 Проведення практики

Практика за темою кваліфікаційної роботи проводиться відповідно до робочої програми, погодженої і затвердженої на засіданні випускової кафедри.

У робочу програму входить календарний графік, що повинен передбачати:

– оформлення й одержання перепусток чи допуску на підприємство базу практики;

– вивчення правил техніки безпеки;

– проведення навчальних занять і екскурсій;

– виконання індивідуальних завдань по практиці;

– виконання самостійних завдань на конкретному робочому місці;

– оформлення звіту;

– здачу диференційованих заліків по практиці.

Здобувач повинен суворо дотримуватись правил внутрішнього розпорядку університету або підприємства, на якому він проходить практику. Керівник

практики від ВНЗ разом з керівником практики від підприємства повинен забезпечити пересування здобувачів по підприємству відповідно до графіка.

У процесі проходження практики здобувачі повинні щодня вести щоденник виконуваних робіт, по ходу практики складати звіт. При переході з однієї ділянки робіт (підрозділ, відділ) на іншу здобувач повинний представити звіт за пройдений етап практики. Без представлення звіту перехід на іншу ділянку не дозволяється.

2.7 Контроль над проведенням практики за темою кваліфікаційної роботи

Контроль за проходженням Практики за темою кваліфікаційної роботи спрямований на виявлення та усунення недоліків роботи здобувачів, надання практичної допомоги по виконанню програми практики.

Контроль із боку профілюючої кафедри та університету здійснюється:

- керівниками практики від бази практики та університету;
- завідувачем кафедри;
- деканом.

Контролюючий повинен вживати оперативних заходів по усуненню виявлених недоліків. Про серйозні недоліки по забезпеченню охорони праці контролюючий повинен негайно доповідати керівництву університету (кафедра - деканат - університет) або підприємства.

2.8 Завершення проходження практики

Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання практики. Письмовий звіт, підписаний керівником від бази практики, разом із належно оформленим та заповненим щоденником подається на рецензування керівнику практики від кафедри.

Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів робочої програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури, відповідати встановленим вимогам.

Захист звітів з практики проводиться публічно перед комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри, в тому числі керівника практики, упродовж перших десяти днів семестру, у якому розпочинаються заняття чи інші види навчальної роботи після закінчення практики. Форма підсумкового контролю – диференційований залік.

Персональний склад комісій із захисту звітів з практики, затверджується відповідним розпорядженням завідувача кафедри. Графік роботи комісій

визначає кафедра і доводить до відома здобувачів вищої освіти не пізніше, ніж за тиждень до дати першого захисту.

Здобувачу вищої освіти, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно у канікулярний період або у час, вільний від занять. На підставі заяви здобувача вищої освіти та доданих підтверджуючих документів завідувач кафедри вносить проєкт наказу про повторне проходження практики. При цьому, фактичні терміни її проходження повинні враховувати зайнятість здобувача вищої освіти іншими видами навчальної (наукової) роботи.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях кафедри, а питання практичної підготовки розглядаються на вчених радах факультетів не менше одного разу упродовж навчального року.

З ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, ОБСЯГУ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗДАЧІ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

3.1 Зміст та вимоги щодо оформлення

За результатами практики кожний здобувач індивідуально складає звіт відповідно до розділів робочої програми та індивідуального завдання.

Структура звіту, що рекомендується, наступна:

- титульний аркуш – 1 с.;
- реферат (укр./англ.) – 1 с.;
- зміст – 1 с.;
- постановка завдання – 1-2 с.;
- вступ – 1-2 с.;
- основна частина – 15-30 с.;
- висновки – 1-2 с.;
- перелік посилань – 1-2 с.;
- додатки.

Титульний аркуш містить інформацію про вид практики, тему індивідуального завдання, укладача звіту та керівника практики. Приклад заповнення титульного аркуша звіту про практику наведений у додатку А.

Реферат містить:

- відомості про обсяг звіту, кількості частин звіту, кількості ілюстрацій, таблиць, додатків, кількості джерел по переліку посилань;
- текст реферату;
- перелік ключових слів.

Текст реферату повинен відбивати мету практики й індивідуального завдання, метод рішення завдання, отримані результати, результати практичної роботи на робочих місцях.

Перелік ключових слів повинен включати від 5 до 15 слів або сполучень з тексту звіту, які в найбільшій мірі характеризують його зміст і забезпечують можливість інформаційного пошуку. Ключові слова наводяться в називному відмінку й друкуються прописними буквами в рядок через коми.

Реферат виконується на українській та повторюється англійською мовою.

Зміст включає найменування всіх розділів і підрозділів із зазначенням номерів сторінок, на яких розміщується початок матеріалів розділів і підрозділів.

Вступ містить:

- коротко викладену оцінку сучасного стану проблеми;
- актуальність даної роботи й підставу для її проведення;
- ціль роботи й область застосування.

Основна частина звіту повинна містити дані про виконання здобувачем всіх розділів програми практики й індивідуального завдання.

В основній частині дається звіт про конкретно виконану роботу в період практики. Зміст цього розділу має відповідати індивідуальним завданням і вимогам, що пред'являються до звіту програмою практики.

Відповідно до мети й завдання практики, здобувач описує структурно етапи з якими він мав змогу ознайомитися під час проходження практики.

При викладі суті звіту особливу увагу приділяють новизні в роботі. Звіт викладають, розділяючи матеріал на розділи. Розділи можуть ділитися на пункти або на підрозділи й пункти. Пункти, якщо необхідно, розділяють на підпункти. Кожний пункт і підпункт повинен логічно завершуватись.

Висновки містять:

- оцінку отриманих результатів роботи (негативних у тому числі);
- пропоновані області використання результатів роботи;
- виробничу, наукову, соціальну значимість роботи.

Додатки містять:

- схеми алгоритмів;
- тексти розроблених програм;
- графічні матеріали.

Практика за темою кваліфікаційної роботи має на увазі розробку програмного продукту, тому в додатках до звіту з практики повинен бути присутнім текст програми. Текст програмного продукту оформляється відповідно до Держстандарту.

Звіт з практики виконується машинописним або машинним способом на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210 x 297 мм) відповідно до ДСТУ 3008-95 "Документація. Звіти в сфері науки й техніки. Структура й правила оформлення". Загальними вимогами до звіту є логічна послідовність викладу матеріалу, стислість, чіткість і конкретність викладу теоретичних і практичних результатів роботи, доказовість виводів і обґрунтованість рекомендацій.

Звіт виконують через півтора інтервалу, шрифт 14. Для тексту слід дотримуватися наступних розмірів полів: верхнє, лівє й нижнє – не менш 20 мм, праве – не менш 10 мм.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм і інші імена приводять мовою оригіналу.

Перелік посилань оформляється як розділ звіту з нової сторінки відповідно до вимог ДСТУ1-7-2006 "Бібліографічний опис документа. Загальні вимоги й правила складання".

Додатки варто оформляти як продовження звіту на наступних його сторінках, або в окремій частині, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті звіту. Кожний додаток повинний починатися з нової

сторінки та мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої прописної симетрично щодо тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої прописної повинне бути надруковане слово “Додаток” і прописна буква, що позначає додаток. Додатки варто позначати послідовно прописними буквами українського алфавіту, за винятком букв Ѓ, Є, З, І, Ї, І, П, Р, О, Ч, Ь. Додатки повинні мати загальну з іншою частиною звіту наскрізну нумерацію сторінок. Текст кожного додатка при необхідності може бути розділений на підрозділи й пункти, нумерація яких виконується арабськими цифрами в межах кожного додатка.

На комплекс розроблених у звіті програм, за узгодженням з керівником практики, підготовляється програмна документація: специфікація; опис застосування; керівництва програміста, оператора; тексти й описи програм; опис контрольного прикладу.

Відповідно до Держстандарту 19.105-78 програмний документ повинен складатися з наступних умовних частин: титульної, інформаційної, основної та реєстрації змін.

Інформаційна частина повинна складатися з анотації й змісту. Необхідність включення інформаційної частини в різні види програмних документів встановлена відповідними стандартами ЕСПД на ці документи.

Вимоги до змісту й оформлення програмних документів описані в стандартах:

"Опис програми" - Держстандарт 19.402-78;

"Опис застосування" - Держстандарт 19.502-78;

"Керівництво програміста" - Держстандарт 19.504-79;

"Керівництво оператора" - Держстандарт 19.505-79;

"Опис мови" - Держстандарт 19.506-79.

Для даної групи програмних документів складання інформаційної частини є обов'язковим.

Обов'язковим додатком до звіту є заповнений щоденник практики.

Написання звіту повинне бути закінчене, як правило, до моменту закінчення практики. Звіт здобувача перевіряє і підписує керівник практики від профільюючої кафедри університету, який складає відгук про роботу здобувача під час практики і якість виконаного звіту.

Здача здобувачами заліку по практиці (захист звіту) проводиться по закінченні практики комісією, призначеної завідувачем профільюючою кафедрою.

За результатами практики виставляється диференційована оцінка, що вноситься в екзаменаційну відомість і проставляється в залікову книжку. Оцінка по практиці враховується нарівні з іншими оцінками, що характеризують успішність здобувача. У тих випадках, коли практика закінчується після проведення екзаменаційної сесії і призначенням стипендії, оцінка по цій практиці враховується одночасно з оцінками наступного семестру.

Здобувач, що не виконав програму практики й одержав незадовільну оцінку при здачі заліку, направляється на практику повторно в період канікул або відраховується в навчального закладу.

Підсумки практики повинні обговорюватися на засіданнях кафедр, рад факультетів і університету, на науково-методичних конференціях.

Підготовлений звіт у зброшурованому вигляді представляється на перевірку керівнику практики від підприємства.

Після усунення недоліків, остаточно перевірений і виправлений звіт підписується керівником практики від підприємства і засвідчується печаткою.

Розкриття змісту повинно бути чітким, всебічним, аргументованим і послідовним. Здобувач є автором свого письмового звіту, тому він повинен самостійно, творчо, активно над ним працювати. Якщо виникають труднощі в написанні звіту, здобувач повинен звернутися до керівника практики для отримання консультацій з незрозумілих питань.

До звіту додається щоденник, в якому вказується:

- назва бази практики;
- терміни практики;
- підпис керівника;
- перелік виконуваних робіт та відгуки керівника практики щодо роботи практиканта

Після закінчення практики здобувач захищає звіт перед комісією, призначеною завідуючим кафедрою. В склад комісії входить керівник практики від університету, гарант освітньої програми, завідувач кафедри, і, за потреби, керівник практики від підприємства.

За результатами захисту виставляється диференційована оцінка.

3.2 Оцінка результатів практики

Після закінчення практики здобувач повинен представити на кафедру звіт з практики.

При оцінці результатів практики приймаються до уваги кількісні та якісні показники виконання здобувачем завдань практики, повнота та правильність оформлення звітної документації, характеристика, що надана керівником практики від підприємства.

Підсумкова оцінка за практику визначається як середнє значення трьох складових:

- проходження практики на підприємстві;
- зміст та оформлення звітної документації;
- захист звіту з практики.

3.3 Критерії оцінок результатів практики

Звіт про виконання практики разом із заповненим щоденником подається на рецензування і підпис керівнику практики.

Оцінювання результатів практики за темою кваліфікаційної роботи практики здійснюється за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS. Оцінювання результатів кожного модуля практики окремо здійснюється за 100-бальною шкалою. Орієнтовна схема розподілу балів за модулем 1 при оцінюванні результатів практики пропонується у таблиці 2.

Рівень теоретичної готовності студентів до виконання завдань практики оцінюється методистами безпосередньо перед початком практики або в перші дні її проведення. Форма контролю теоретичних знань: колоквиум, усна співбесіда. При цьому використовується шкала, подана у таблиці 2.

Диф. залік з практики у вигляді доповіді з представленням результатів на плакатах або на слайдах приймає комісія кафедри, призначена завідувачем кафедри, упродовж перших десяти днів семестру, у якому розпочинаються заняття чи інші види навчальної роботи після закінчення практики. До заліку здобувач повинен також представити щоденник і звіт із індивідуальним завданням. Залік з практики оцінюється диференційно. Оцінка враховує зміст і якість оформлення звіту, ступінь самостійності здобувача при роботі над звітом, його ініціативність.

Процес оцінювання знань здобувача включає:

- перевірку керівниками практики щоденника та звіту з практики і написання відгуку;
- захист звіту здобувача перед комісією.

Під час захисту оцінюється:

- повнота виконання програми практики;
- відповіді здобувача на поставлені запитання.

Оцінка проходження практики за темою кваліфікаційної роботи складається із суми балів, які виставляються на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту основних положень, які входять до програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти. Підсумкова оцінка за результатами практики виставляється відповідно до критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів у ECTS, яка представлена в табл. 2.

Таблиця 2 – Критерії оцінювання практики

Кількість	У 5-ти бальній системі	За шкалою ECTS	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
-----------	------------------------	----------------	-----------------------	---------------------

набрані х балів				
1	2	3	4	5
90-100	Відмінно	A	Високий (творчий)	Здобувач повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту здобувач аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики.
82-89	Дуже добре	B	Достатній (конструктивно - варіативний)	Здобувач повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практичних умінь, передбачених програмою практики.
1	2	3	4	5
75-81	Добре	C	Достатній (конструктивно - варіативний)	Здобувач повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення звіту; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, здобувач виправляє сам.
67-74	Задовільно	D	Середній (репродуктивний)	Здобувач повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам практики, але має недоліки за структурою та змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з

				незначними недоліками, які здобувач усуває за допомогою викладача.
60-66	Задовільно	E	Середній (репродуктивний)	Здобувач повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики.
35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX	Низький (рецептивно - продуктивний)	Здобувач виконав 50% програми практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що здобувач не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики.
0-34	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	F	Низький (рецептивно - продуктивний)	Здобувач виконав менше 50% програми практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики.

Розподіл балів оцінювання практики за темою кваліфікаційної роботи представлено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Розподіл балів підсумкового оцінювання проходження практики

Виконання календарного графіку проходження практики	Звіт з практики	Знання, уміння, навички за програмою практики	Сума
30	45	25	100

4 АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності учасниками освітнього процесу :

- **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;
- **самоплагіат** – оприлюднення (частково або повністю) власних, раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- **фабрикація** – вигадкування даних чи фактів, що використовують в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- **фальсифікація** – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- **списування** – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти;
- **обман** – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу;
- **неправомірна вигода** – грошові кошти або інше майно, переваги, пільги, послуги матеріального або нематеріального характеру, що їх обіцяють, пропонують, надають або одержують безоплатно чи за ціною, нижчою за мінімальну ринкову, без законних на те підстав, що призводить до необ'єктивності оцінювання;
- **хабарництво** – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будьяких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі, яке призводить на необ'єктивності оцінювання;
- **необ'єктивне оцінювання** – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Дотримання принципів академічної доброчесності здобувачами вищої освіти регулюється Положенням про академічну доброчесність в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, затверджене Вченою радою Університету (Наказ № 4/7-969 від 01.11.2019 р.).

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України.

2. Методичні вказівки по оформленню бібліографічних посилань і списків до курсових, дипломних і наукових праць для студентів всіх форм навчання й всіх спеціальностей /Укл. МР.Петрик, Д.М. Михалик, Г. Цуприк. -Тернопіль: ТНТУ: 2019. - 36 с.

3.Стандарт вищої освіти України: другого рівня (ступінь магістра) галузь знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1424. [Електронний ресурс]

https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/121_inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya_mahistr.doc

3. Закон України “Про освіту” [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

4. Закон України Про вищу освіту [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

5. Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя [Електронний ресурс]. <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=51>

6. Положення про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя [Електронний ресурс]. <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=1>

8. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя [Електронний ресурс]. <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=1>

9. Освітньо-професійна програма “Інженерія програмного забезпечення” другого рівня вищої освіти за спеціальністю F2 “Інженерія програмного забезпечення”, галузі знань F2 “Інформаційні технології”, кваліфікація Магістр з інженерії програмного забезпечення [Електронний ресурс]. <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/programs-m/>

10.Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя [Електронний

ресурс]. <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=51>

11. Положення про інституційний репозитарій Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (ELARTU) [Електронний ресурс] <https://docs.tntu.edu.ua/base/category?id=58>

12. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOOK Guide). Version 4.0 / ed. H. Washizaki. IEEE Computer Society, 2024. 411 p.
<https://ieeecs-media.computer.org/media/education/swebok/swebok-v4.pdf>

13. Приклад структури репозиторію для коду [Електронний ресурс]
<https://github.com/TNTU-121-Software-Engineering/2024-2025-KRB-SE-41-Ivan-PULUJ>

14. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

15. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

ДОДАТОК А

Приклад оформлення титульного аркуша звіту по практиці
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

ЗВІТ

З Практики за темою кваліфікаційної роботи

Місце проходження практики «(Найменування організації)»

у період з " __ " _____ по " __ " _____ 20__ р.

Тема індивідуального завдання:

« _____ »

(Наприклад: Розробка багатокористувацької системи колективного
моделювання складних об'єктів і процесів комп'ютеризації.

Підсистема організації й обслуговування каналу)

Студент/ка групи _____

(П.І.П)

(підпис)

(дата)

Керівник практики

(П.І.П)

(підпис)

МП

Робота захищена з оцінкою _____

«__» _____ р.

Дата

Члени комісії:

Тернопіль – 20__

ДОДАТОК Б

ДОГОВІР № _____

про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти

Місто _____ “ _____ ” _____ 20____ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (далі - університет) в особі ректора Миколи МИТНИКА, який діє на підставі Статуту університету, і, з другої сторони,

(назва підприємства, організації, установи, прізвище та ініціали фізичної особи-підприємця)
(надалі – база практики) в особі _____

(посада, прізвище та ініціали)

_____, що діє на підставі _____

(далі - сторони),
(статут підприємства, розпорядження, засновницький договір, довіреність, виписка з ЄДР)
уклали між собою Договір:

1. База практики зобов’язується:

1.1. Прийняти здобувачів вищої освіти на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Прізвище, ім’я, по батькові	Галузь, спеціальність	Курс	Вид практики	Термін практики (початок - кінець)

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання здобувачами вищої освіти програми практики, не допускати їх до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити здобувачам вищої освіти створення належних умов для проходження практики на виробництві, дотримання правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії відповідно до законодавства. Проводити обов’язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці.

1.5. Надати здобувачам вищої освіти можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу здобувачів вищої освіти. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти університет.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику кожного здобувача вищої освіти, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати здобувачам вищої освіти можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Дотримуватись Закону України «Про захист персональних даних» щодо персональних даних здобувачів вищої освіти, які стали відомі у зв'язку із виконанням цього Договору.

2. Університет зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, і не пізніше ніж за тиждень – список здобувачів вищої освіти, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання здобувачами вищої освіти трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі здобувачами вищої освіти під час проходження практики.

2.4. Університет зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

3. Відповідальність сторін за невиконання умов договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із чинним законодавством України.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за Договором, вирішуються у встановленому порядку.

4. Додаткові умови:

4.1. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно із календарним планом.

4.2. Договір складений у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу, для кожної із сторін.

4.3. Проходження та керівництво практикою здійснюється без оплати.

4.4. База практики дає згоду на обробку її персональних даних, отриманих у результаті укладання цього Договору, з метою виконання, розірвання та припинення останнього.

4.5. Місцезнаходження:

університет: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001. Тел.(0352)52-41-81.

Факс (0352)25-49-83, <http://www.tntu.edu.ua>, e-mail: univ@tu.edu.te.ua

база практики: _____

підписи та печатки

Від університету:

Від бази практики:

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. «___» _____ 20__р.

М.П. «___» _____ 20__р.

ДОДАТОК В

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет _____

Кафедра _____

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

(вид практики)

здобувачу _____

Прізвище, ім'я, по-батькові

Освітньо-професійна/освітньо-наукова програма

Рівень	освіти
--------	--------

Спеціальність

Група _____

Завдання:

[illegible]

Керівник практики:

від університету _____
(підпис)

Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

від бази практики _____
(підпис)

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Здобувач: _____
(підпис)

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ДОДАТОК Г
ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до проходження практика за темою кваліфікаційної роботи
для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності F2 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
для студентів усіх форм навчання

Упорядники:

Петрик Михайло Романович

Михалик Дмитро Михайлович

Мудрик Іван Ярославович

Стоянов Юрій Миколайович

46001, Тернопіль, вул. Руська, 56