

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



**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРОХОДЖЕННЯ  
ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

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

спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»  
галузі знань 12 «Інформаційні технології»  
всіх форм навчання

УДК 004.01

Методичні вказівки до проходження проєктно-технологічної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» денної та заочної форм навчання

Укладачі:

Цуприк Г.Б., к.т.н., доцент  
Михалик Д.М., к.т.н., доцент  
Бревус В.М., PhD  
Петрик О.Ю., ст.викл.

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 30 серпня 2024 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 02 вересня 2024 р.

Методичні вказівки до проходження проєктно-технологічної практики для здобувачів спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення, всіх форм навчання / укладачі: Цуприк Г.Б., Михалик Д.М., Бревус В.М., Петрик О.Ю. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. – 31 с.

Методичні вказівки призначені для ознайомлення здобувачів вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» з вимогами, правилами оформлення та оцінювання виробничої практики. Методичні вказівки розроблено на основі діючого законодавства, стандарту вищої освіти, освітньо-професійної програми Інженерія програмного забезпечення першого "бакалаврського" рівня вищої освіти. В методичних вказівках розкрито мету, суть та загальні положення з проходження виробничої практики; вказані основні вимоги до структури та оформлення роботи; наводяться критерії оцінювання.

УДК 004.01

© ТНТУ ім. І. Пулюя, 2024

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>1 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ.....</b>	<b>5</b>
1.1 Мета та завдання проектно-технологічної практики.....	5
1.2 Результати проектно-технологічної практики.....	7
<b>2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО І КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>10</b>
2.1 Бази практики.....	10
2.2 Укладання договорів з підприємствами на проведення проектно-технологічної практики.....	11
2.3 Розподіл здобувачів за місцями практики і призначення керівників.....	12
2.4 Організація і керівництво практикою.....	13
2.5 Індивідуальні завдання, виробничі екскурсії і навчальні заняття на практиці.....	15
2.6 Проведення проектно-технологічної практики.....	16
2.7 Контроль над проведенням проектно-технологічної практики.....	17
2.8 Завершення проходження практики.....	17
<b>3 ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, ОБСЯГУ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗДАЧІ ЗВІТУ З ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>19</b>
3.1 Зміст та вимоги щодо оформлення.....	19
3.2 Оцінка результатів практики.....	22
3.3 Критерії оцінок результатів практики.....	23
<b>4 АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.....</b>	<b>26</b>
<b>СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>28</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>29</b>

## 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, в врахуванням Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя та інших нормативних та розпорядчих документів.

Проектно-технологічна практика є обов'язковою освітньою компонентою, передбаченою освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, розробленою на базі однойменного Стандарту та є важливою ланкою підготовки висококваліфікованих фахівців до майбутньої роботи, забезпечення конкурентоспроможності та можливості працевлаштування на вітчизняному та зарубіжному ринках праці.

Відповідно до навчального плану підготовки за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в четвертому семестрі в терміни відповідно до графіку навчання передбачене проходження здобувачами проектно-технологічної практики обсягом 3 кредити ЄКТС, що відповідає 90 год.

# 1 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

## 1.1 Мета та завдання проєктно-технологічної практики

Всі питання що стосуються організації, проведення і підведення підсумків усіх видів практик (включаючи проєктно-технологічну), які 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 оприлюдненому за покликанням <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>.

Проєктно-технологічна практика займає важливе місце у підготовці висококваліфікованих фахівців, що володіють комплексом професійних знань, практичних навичок та необхідних організаторських якостей.

Проєктно-технологічна практика покликана сформувати у майбутнього випускника вищого навчального закладу професійні вміння та навички з прийняття самостійних рішень на певній ділянці роботи у реальних виробничих умовах шляхом виконання прикладних завдань, регламентованих посадовими обов'язками фахівця.

Для майбутнього фахівця дуже важливо одержати первинні навички роботи у колективі. Для цього на базі практики для кожного студента виконується індивідуальна постановка завдання на проєктно-технологічну практику, що максимально наближена до реальних умов. Шляхом самостійного вивчення виробництва та пошуків способів досягнення зазначеної мети в умовах підприємства виконується реалізація прикладного завдання або здійснюється організаційно-управлінська діяльність.

Проєктно-технологічна практика за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення має на меті сформувати в майбутнього фахівця професійні практичні знання й навички, необхідні для плідної роботи на підприємствах промисловості, у конструкторських, проектних і науково-дослідних організаціях, у банківських і комерційних структурах, у галузевих інформаційно-обчислювальних центрах і т.д.

Для спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" ця мета може бути досягнута, якщо здобувач вирішуватиме різноманітні локальні завдання на робочому місці в державному та приватному секторах ІТ-компаній

Тернопілля, України та Європейського Союзу у різних сферах професійної діяльності, на посадах фахівця з інформаційних технологій.

Таким чином, вирішуючи поставлені індивідуальні завдання, шляхом самостійного формування та виконання задач, вивчення предметної області і самостійного прийняття рішень при проектуванні програмного забезпечення, майбутній фахівець визначає можливі прикладні сфери для своїх попередньо набутих компетентностей та відповідних їм результатів навчання, знань та умінь.

Індивідуальне завдання видають кожному здобувачу вищої освіти перед початком практики. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати конкретні умови та можливості бази практики.

Завданнями проектно-технологічної практики є:

- придбання практичних знань і навичок за фахом;
- вивчення діяльності підприємства (організації) і аналіз його роботи;
- ознайомлення із заходами щодо організації та підвищення продуктивності праці, автоматизації процесів;
- ознайомлення з питаннями організації, планування та економіки виробництва програмних продуктів;
- ознайомитись з основами організаційно-управлінської роботи;
- ознайомлення із професійними стандартами та іншими нормативно-правовими документи в галузі інженерії програмного забезпечення;
- проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування;
- вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання;
- застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення;
- застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування та документування програмного забезпечення;
- аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки;
- збір матеріалів за тематиками робіт, які виконуються в університеті та на підприємстві;
- закріплення, поглиблення, набуття практичних навиків та розширення знань та умінь вивчених фахових освітніх компонент „Основи програмування (CS1011)”, «Алгоритми і структури даних (CS103)», „Об'єктно-орієнтоване програмування” (два семестри), «Основи програмної інженерії», «Аналіз вимог

до програмного забезпечення (SE322)», «Емпіричні методи програмної інженерії (MA271)», «Моделювання та видобуток даних» (два семестри), „Бази даних”, «Людино-машинна взаємодія», «Моделювання та аналіз програмного забезпечення» та інших.

## 1.2 Результати проєктно-технологічної практики

Планується, що проєктно-технологічна практика має:

- сформувані у майбутнього фахівця представлення про професійні навички і вміння у прийнятті самостійних рішень, шляхом виконання прикладних завдань, регламентованих обов’язками фахівця у професійній діяльності;

- надати навиків чітко дотримуватись та виконувати задачі відповідно до отриманого індивідуального завдання;

- застосувати набуті знання та вміння у вивченні і аналізі актуальних питань проєктування програмного забезпечення в умовах реального робочого процесу.

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;

За результатами проходження проєктно-технологічної практики здобувач повинен продемонструвати такі програмні результати навчання:

ПР01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПР02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПР03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.

ПР04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

ПР05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.

ПР06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.

ПР07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

ПР09. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.

ПР10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.

ПР11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.

ПР12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.

ПР13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.

ПР14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.

ПР15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

ПР16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

ПР21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.

ПР23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

ПР24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.

ПР29' Вміти оцінювати ситуації з правової та етичної точки зору, запобігаючи можливим проявам недоброчесності.

Проходження проектно-технологічної практики передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей:

– **інтегральної:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.

– **загальних:**

K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

K03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

K04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.

K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

K07. Здатність працювати в команді.

K08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

K10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

K12' Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу недопустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності

– **спеціальних (фахових):**

K13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.

K14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.

K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.

K19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.

K20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного

K23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.

K25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.

K26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

## **2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО І КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Бази практики**

Практика здобувачів першого (бакалаврського) 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

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

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 121 «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.

На місці проєктно-технологічної практики (база практики) складається план-графік проходження практики з врахуванням конкретних умов і індивідуального завдання. Графік затверджується керівниками практики від підприємства і університету і служить для контролю праці здобувачів.

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 .

## **2.2 Укладання договорів з підприємствами на проведення проєктно-технологічної практики**

Офіційною підставою для проведення проєктно-технологічної практики здобувачів на виробництві є договір (бланк договору на практику можна знайти за [посиланням https://kaf-pi.tntu.edu.ua/](https://kaf-pi.tntu.edu.ua/) або <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=407>), що укладається між ВНЗ і підприємством.

Укладені договори є юридичною основою для проведення практики. Тривалість дії договору погоджується сторонами.

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.

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 виробничої 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 спеціальною 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, керівники 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 (Додаток В) 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 виробничої 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, виробничі екскурсії і навчальні заняття на практиці**

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

Індивідуальне завдання, 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 виробничій практиці, а також на конкурс студентських науково-дослідних робіт.

Крім самостійної роботи над індивідуальним завданням, здобувач обов'язково повинен прослухати цикл лекцій техніці 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 даного виробництва 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.

Виробничі екскурсії на філії бази практики мають на меті розширення кругозору здобувачів в області обчислювальної техніки, організації виробничої структури, програмного, технічного, інформаційного і організаційного забезпечення, а також про дослідження, проведені у суміжних галузях науки і техніки. Вони проводяться на підприємствах, де здобувачі проходять виробничу практику, так і на інших підприємствах. Екскурсії рекомендується проводити в дні лекцій і семінарів. Графік проведення екскурсій заздалегідь узгоджується з керівництвом підприємства

## **2.6 Проведення проєктно-технологічної практики**

Проєктно-технологічна практика проводиться відповідно до робочої програми, погодженої і затвердженої на засіданні випускової кафедри.

Проєктно-технологічна практика проводиться відповідно до робочої програми, погодженої і затвердженої на засіданні профілюючою кафедри за два місяці до початку практики.

Проєктно-технологічна практика проводиться на підприємствах (організаціях, установах), що спеціалізуються на розробці та супроводженні програмного забезпечення та впровадженню новітніх інформаційних технологій.

Незалежно від напрямку робіт бази практики здобувачі в початковій період практики повинні ознайомитися з організаційною структурою підприємства, вивчити роль і взаємодію різних відділів і підрозділів підприємства в організації інформаційної підтримки діяльності підприємства.

Для здобувачів, у відповідності з графіком, організуються консультації та робочі місця для виконання індивідуального завдання. Під час консультацій керівник контролює хід виконання індивідуального завдання, надає необхідну методичну допомогу в освоєнні нового матеріалу.

У робочу програму входить календарний графік, що повинен передбачати:

– оформлення й одержання перепусток чи допуску на підприємство бази 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 здобувач повинний щодня вести щоденник виконуваних робіт, по ходу практики складати звіт. При переході з однієї ділянки робіт (підрозділ, відділ) на іншу здобувач повинен представити звіт за пройдений етап практики. Без представлення звіту перехід на іншу ділянку не дозволяється.

## **2.7 Контроль над проведенням проєктно-технологічної практики**

Контроль за проходженням проєктно-технологічної практики спрямований на виявлення та усунення недоліків роботи здобувачів, надання практичної допомоги по виконанню програми практики.

Контроль із боку профільюючої 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.

## **3 ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, ОБСЯГУ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗДАЧІ ЗВІТУ З ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ 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):
- пропонувані області використання результатів роботи;
- виробничу, наукову, соціальну значимість роботи.

Додатки містять:

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

Проектно-технологічна практика 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, ліве 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, Ђ. 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 установлена 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 профілюючої 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 профілюючою 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 проектно-технологічної 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 кафедрі 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 проектно-технологічної практики разом із заповненим щоденником подається на рецензування і підпис керівнику практики.

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. 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 проектно-технологічної практики 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. 1.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання проектно-технологічної практики

Кількість набраних балів	У 5-ти бальній системі	За шкалою ECTS	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
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.
75-81	Добре	С	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	Д	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	Е	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.
1	2	3	4	5
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 (рецептив но - продуктив ний)	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 виробничої практики представлено у таблиці.2

Таблиця 2 – Розподіл балів підсумкового оцінювання проходження здобувачами проєктно-технологічної 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, використані методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності учасниками освітнього процесу вважається:

- **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 будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі, яке призводить до 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.).

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. № 1166 [Електронний ресурс] <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf>
2. Освітньо-професійна програма “Інженерія програмного забезпечення” першого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 “Інженерія програмного забезпечення”, галузі знань 12 “Інформаційні технології”, кваліфікація Бакалавр з інженерії програмного забезпечення [Електронний ресурс]. <https://kaf-pi.tntu.edu.ua/programs-b/>
3. Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>.
4. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>.
5. Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція). URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>.
6. Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>.
7. Положення про особливості організації освітнього процесу на виробництві. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=727>.
8. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>.
9. Положення про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>
10. Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>.

## ДОДАТКИ

### ДОДАТОК А

Приклад оформлення титульного аркуша звіту по практиці

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

Кафедра програмної інженерії

### ЗВІТ

#### про проходження проєктно-технологічної практики

На базі: *(згідно з договором про практику)*

**Дата захисту:**

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Оцінка: \_\_\_\_\_

**Виконав:**

студент/ка групи \_\_\_\_\_

ПІБ

**Залікова книжка:** \_\_\_\_\_

**Прийняв:**

\_\_\_\_\_

**Керівник практики:**

від підприємства \_\_\_\_\_

**Допущено до захисту:**

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

З оцінкою: \_\_\_\_\_

(м.п., підпис)

від вузу \_\_\_\_\_

(підпис)

Тернопіль – 202\_

## 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](mailto: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.

