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

Кафедра комп’ютерних систем та мереж

ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 123 «Комп’ютерна інженерія» усіх форм навчання

Тернопіль – 2024

Програма та методичні рекомендації з проходження навчальної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» усіх форм навчання / Укладачі: Н.С. Луцик, В.В.Б. Кохан, Г.М. Осухівська, А.М. Паламар., Є.В. Тиш, Тернопіль: ТНТУ, 2024. 37 с.

Укладачі: Луцик Н.С., докт. філософ., доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж;
Кохан В.В.Б., асистент кафедри комп'ютерних систем та мереж;
Осухівська Г.М., к.т.н., доцент, завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж;
Паламар А.М., к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж;
Тиш Є.В., к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж.

Рецензент: Боднарчук І.О., к.т.н., доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, протокол №2 від 27 серпня 2024 р.

Схвалено та рекомендовано до друку науково-методичною комісією факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, протокол №1 від 2 вересня 2024 р.

Програма складена з урахуванням методичних розробок інших вищих закладів освіти, а також матеріалів літературних джерел, перелічених в списку.

ЗМІСТ

ВСТУП 4
1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ 5
2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ 8
3 ЗМІСТ ПРАКТИКИ 13
4 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ 16
5 АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ 22
6 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ 25
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 29
Додаток А Договір на проведення практики
Додаток Б Щоденник практики
Додаток В Зразок оформлення титульної сторінки звіту

ВСТУП

Програма та методичні рекомендації з проходження навчальної практики для студентів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розроблені на основі «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя», що є нормативним документом університету, яке визначає питання організації, проведення і підведення підсумків усіх видів практик, які проходять здобувачі вищої освіти.

Практика здобувачів вищої освіти – це невід'ємна складова освітньої програми підготовки здобувачів усіх освітніх ступенів. Вона є важливою та обов'язковою ланкою підготовки висококваліфікованих фахівців до майбутньої роботи, забезпечення конкурентоспроможності та можливості працевлаштування на вітчизняному та зарубіжному ринках праці.

Практика здобувачів першого рівня вищої освіти проводиться з відривом від теоретичного навчання на базах практики (підприємствах, установах, організаціях усіх форм власності), науково-технічне оснащення яких відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців відповідного освітнього рівня, а також умовам їх подальшого професійного росту.

Тривалість навчальної практики, термін її проведення та обсяги визначаються навчальним планом спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» та графіком освітнього процесу. В окремих випадках допускається проходження практики згідно індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

Навчальна практика проводиться після засвоєння здобувачем обов'язкових компонент, передбачених освітньою програмою.

Практика передбачає удосконалення професійно-практичної підготовки здобувачів вищої освіти, надання їм достатнього обсягу практичних знань, умінь і навичок, відповідно до вимог освітньої програми, використання матеріально-технічної бази підприємства.

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета навчальної практики – набуття здобувачами досвіду практичної роботи, вміння використовувати набуті теоретичні знання на практиці, ознайомлення студентів з різними можливостями експлуатації комп'ютерних систем та мереж, що використовуються на базі проходження практики. Студент повинен ознайомитись із структурою закладу або підприємства, сучасними технологіями, які використовуються, та його проблемами і потребами у використанні нових інформаційних технологій.

Основними завданнями навчальної практики є закріплення практичних навичок, отриманих здобувачами під час вивчення дисциплін: «Основи комп'ютерної інженерії» та «Програмування» та набуття досвіду роботи з:

- прикладним програмним забезпеченням, таким як текстовий редактор MS Word, текстовий редактор Google Docs, табличний процесор MS Excel, табличний процесор Google Sheets, редактори MS Power Point, Canva, тощо;

- компонентами ПК та IoT, включаючи аналіз можливих несправностей комп'ютерних систем та мереж, встановлення програмного забезпечення;

- віртуальною машиною Virtual Box, зокрема її встановлення та налаштування;

- засобами HTML для створення найпростішого веб-сайту;

- системою контролю версій Git та сервісом Github Pages.

Згідно освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія», навчальна практика є обов'язковою складовою професійної підготовки студентів і передбачає формування та розвиток у студентів загальних компетентностей та спеціальних (фахових) компетентностей.

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК8. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно- правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

ФК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.

ФК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.

ФК8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.

ФК9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.

ФК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

ФК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

Навчальна практика студентів спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання передбачає формування у студента таких програмних результатів навчання згідно освітньої програми:

ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.

ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

ПРН14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.

ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).

ПРН18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.

ПРН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

Дана програма містить загальні питання та методичні рекомендації з організації, проведення та підведення підсумків навчальної практики.

Відповідно до навчального плану навчальна практика проводиться у другому семестрі тривалістю два тижні.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Практика студентів кафедри комп'ютерних систем та мереж факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя проводиться на базах практики, які відповідають вимогам програми.

Визначення відповідності баз практики вимогам підготовки фахівців першого освітнього рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» здійснюється кафедрою на основі аналізу виробничих та економічних можливостей підприємств, організацій, установ, закладів щодо їх придатності до проходження навчальної практики здобувачами вищої освіти.

Договори про співпрацю з підприємствами, організаціями, установами, які мають довготривалі науково-практичні зв'язки з кафедрою комп'ютерних систем та мереж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, вважаються базовими.

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

- наявність підрозділів, що відповідають професійній діяльності за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія»;

- можливість кваліфікованого керівництва практикою здобувачів вищої освіти;

- можливість доступу здобувачів вищої освіти до лабораторій, 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 за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія».

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.

Здобувачі вищої освіти за погодженням з кафедрою, яка забезпечує проведення практики, можуть самостійно підбирати для себе місце її проходження і пропонувати його для укладання відповідного договору.

З базами практики (підприємствами, організаціями, установами усіх форм власності) університет завчасно укладає договори на проведення практики за відповідною формою (Додаток А). Ці договори є юридичною основою для проведення практики. Тривалість дії договору погоджується сторонами.

При проведенні практики в структурних підрозділах університету договори не укладаються.

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.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль навчальної практики покладається на завідувача кафедри комп'ютерних систем та мереж, загальний контроль за практичною підготовкою здобувачів вищої освіти здійснює декан факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Направлення здобувачів вищої освіти на практику здійснюється наказом ректора.

Проєкт наказу про проходження навчальної 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 кафедри комп'ютерних систем та мереж та від бази практики.

До керівництва навчальною практикою здобувачів вищої освіти залучаються досвідчені викладачі кафедри комп'ютерних систем та мереж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Обов'язки керівника практики здобувачів вищої освіти від кафедри:

- перевірка наявності договорів, за потреби, з базами практики (не пізніше, як за два тижні до початку 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;

- надання здобувачам вищої освіти необхідних документів (програми практики, щоденника, методичних рекомендацій тощо);

- видача індивідуального завдання;

- 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 навчальної 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.

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.

Здобувачі вищої освіти, які навчаються без відриву від виробництва (заочна, дистанційна 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.

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.

Здобувачі вищої освіти інших ЗВО можуть проходити практику в університеті відповідно до умов договорів, укладених між університетом (базою практики) та ЗВО.

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

3 ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Керівник практики від бази практики в день, прибуття студента на практику, уточнює календарний графік її проходження з конкретним практикантом. У графіку вказують терміни, в рамках яких здобувач повинен працювати на тому чи іншому робочому місці, порядок і термін виконання окремих етапів програми практики. При цьому враховуються конкретні умови роботи підприємства – бази практики.

Календарний графік проходження практики повинен відповідати структурі практики і бути відображений у щоденнику практики.

Програма навчальної практики:

Змістовий модуль 1. Інструктаж з техніки безпеки й протипожежної безпеки. Ознайомлення зі структурою підприємства. Знайомство з системою охорони праці на підприємстві.

Вивчення посадових інструкцій, узагальнення питань щодо організації роботи та діяльності підприємства.

Ознайомлення з технічною документацією, інструктивними й організаційно-методичними матеріалами, літературою з питань, що стосується змісту практики, відбору й вивчення матеріалу відповідно до індивідуальних завдань.

Виконання індивідуального завдання.

Об'єктами для виконання індивідуального завдання при проходженні навчальної практики для студентів спеціальності 123 „Комп’ютерна інженерія” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання є:

- компоненти комп’ютерних систем та мереж;
- програмне забезпечення комп’ютерних систем та мереж;
- веб-сервіси, система контролю версій Git, сервіс Github Pages;
- компоненти IoT та ін.

Змістовий модуль 2. Узагальнення матеріалів і оформлення звіту та щоденника з практики. Підготовка презентації.

Захист звіту з навчальної практики.

Перевірка засвоєння програми практики включає оцінювання виконаної роботи студентом на базі практики, оформлення та захист звіту з практики у формі складання підсумкового диференційованого заліку.

При виставленні оцінки здобувачу освіти враховується як рівень теоретичної підготовки, так і виконання завдань практики. Підсумки практики підводяться керівниками практики, обговорюються на засіданні кафедри.

В таблиці 1.1 представлено структуру навчальної практики, назви змістовних модулів та кількість годин, що виділяється на кожен модуль.

Таблиця 1.1 – Структура навчальної практики

Назви змістових модулів і тем	№ тижня		Кількість годин
	1	2	
Змістовий модуль 1. Виконання програми практики			
Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки і протипожежної безпеки. Ознайомлення із структурою підприємства. Знайомство з системою охорони праці на підприємстві.	+		10
Тема 2. Вивчення посадових інструкцій, узагальнення питань щодо організації роботи та діяльності підприємства.	+		10
Тема 3. Ознайомлення з технічною документацією, інструктивними й організаційно-методичними матеріалами, літературою з питань, що стосується змісту практики, відбору й вивчення матеріалу відповідно до індивідуального завдання.	+		10
Тема 4. Виконання індивідуального завдання.		+	30
Разом за змістовим модулем 1			60
Змістовий модуль 2. Підготовка та захист звіту			

Тема 6. Узагальнення матеріалів, оформлення звіту та щоденника з практики. Підготовка презентації.		+	30
Разом за змістовим модулем 2			30
Усього годин за навчальну практику			90

Індивідуальне завдання при проходженні навчальної практики повинно відповідати спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» та стосуватися сфери інтересів здобувача вищої освіти.

Після завершення практики, керівники практики від університету та бази практики перевіряють звіти, виконані завдання і проводять заключну співбесіду з практикантами на предмет засвоєння ними матеріалу практики. За результатами співбесіди, перевірки звітів і записів у щоденнику керівник від бази практики дає оцінку роботи практиканта. Свою оцінку та висновки про роботу здобувача дає також керівник практики від університету. У відгуку керівникам слід визначити виконання студентом програми практики, оволодіння практичними навичками, його ставлення до роботи та інше.

Захист звіту з практики проводиться публічно перед комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри, у тому числі керівника практики.

4 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ З НАВЧАЛЬНОЇ 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 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 та відповідати встановленим вимогам.

Звіт оформляється з дотриманням вимог ДСТУ 3008:2015, на аркушах формату А4 (210×297 мм). Звіт виконують рукописним або машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу. На сторінці не повинно бути більше 40 рядків за умови рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм.

Текст звіту слід друкувати, додержуючись таких розмірів берегів: верхній, лівий і нижній – не менше 20 мм, правий не менше 10 мм.

Звіт поділяють на структурні одиниці – «ВСТУП», «РОЗДІЛИ», «ВИСНОВКИ». Розділи поділяють на підрозділи, пункти і підпункти. Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів звіту і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту звіту і дорівнювати п'яти знакам.

Відступ між заголовками і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж один рядок.

Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Сторінки звіту слід нумерувати арабськими цифрами. Номер сторінки проставляють у правому нижньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Оформлення нумерації розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти звіту слід нумерувати арабськими цифрами. Розділи звіту повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті звіту і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад 1, 2, 3 і т.д.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т.д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Якщо текст поділяють тільки на пункти, їх слід нумерувати порядковими номерами (рис.4.1).

1 ОПИС БАЗИ ПРАКТИКИ

Кафедра комп'ютерних систем та мереж здійснює підготовку фахівців спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та освітньо-науковим рівнями вищої освіти.

1.1 Матеріально-технічне забезпечення кафедри

Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою, оскільки мають достатню кількість комп'ютеризованих та спеціалізованих робочих місць та обладнанні необхідними сучасними технічними засобами.

1.1.1 Інструменти та обладнання

Програмне забезпечення, інструментальні засоби і комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування, виробництва, експлуатації, контролю, моніторингу, мережні, мобільні, хмарні технології тощо.

Рисунок 4.1 – Приклад оформлення нумерації розділів, підрозділів, пунктів

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою. Після номера підпункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1.1.1, 1.1.1.2 і т.д.

Оформлення ілюстрацій

Ілюстрації, (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації повинні бути посилання у звіті.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрації позначаються словом «Рисунок___», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 – Схема розміщення». Назву ілюстрації розміщують по центру сторінки.

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій наведених у додатках.

Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, де вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті звіту.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, наприклад, таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу.

Частину таблиці можна переносити на наступну сторінку. Слово «Таблиця – » вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці___» з зазначенням номера таблиці.

Оформлення додатків

Додатки слід оформляти як продовження звіту на його наступних сторінках, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті звіту.

Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. У верхньому правому куті над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово «Додаток__» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д.

Оформлення використаних джерел

Приклади оформлення найчастіше вживаних видів посилань наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Зразки оформлення посилань на джерела

КНИГИ **Однотомні видання**	
Один автор	Недашківський О.М. Планування та проектування інформаційних систем. Київ, 2014. 215 с.
Два і більше авторів	Лупенко С. А., Пасічник В. В., Тиш Є. В. Комп'ютерна логіка. Львів: Видавництво «Магнолія - 2006». 2015. 354 с. Михалевська Т.В., Ісаєнко В.М., Гроза В.А. Основи статистичного обліку і банки інформації в екології. Київ: НАУ-друк, 2009. 156 с.
Без автора	Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С.О. Якубовського, Ю.О. Ніколаєва. Одеса: ОНУ, 2015. 306 с.
Багатотомні видання	
Видання загалом	Енциклопедія історії України: у 10 т. Київ: Наук. думка, 2013. Т. 10. 784 с.
Окремий том	Dark energy and dark matter in the Universe. In three vol. Vol. 3. Dark matter: Observational manifestation and experimental searches. Kyiv: Akademperiodyka, 2015. 356 p.
ІНШІ ВИДАННЯ	
Законодавчий матеріал	Про видавничу справу: Закон України від 05.06.1997 № 318/97-ВР. Київ: Парламентське видавництво, 2015. 24 с.
Правила	Правила пожежної безпеки в Україні. Затв. Мін-вом внутріш. справ України 30.12.2014. Чинний від 10.04.2015. Київ: Техніка, 2003. 157 с.
Окремий стандарт	ДСТУ 3017-2015. Видання. Основні види. Терміни та визначення. Київ, 2016. 42 с.
ЧАСТИНА ВИДАННЯ **Стаття із журналу, збірника, розділ книги**	
Незалежно від кількості авторів	Shabliy N., Lupenko S., Lutsyk N., Yasniy O., Malyshevska O. Keystroke dynamics analysis using machine learning methods. Applied Computer Science. 2021. Vol. 17, No. 4. P. 75-83. Костик П.В., Тиш Є.В. Фактори впливу на ефективність проектування програмних інтерфейсів комп'ютерних систем *Інформаційні моделі, системи та технології* : Матеріали VI наук.-техн. конф. ТНТУ ім. І.Пулюя (12-13 грудня 2018). Тернопіль, 2018. с. 85.

ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ ВІДДАЛЕНОГО ДОСТУПУ	
Опис ресурсу загалом	Наукові публікації і видавнича діяльність НАН України. Київ, 2007. URL: http://www.nas.gov.ua/publications (дата звернення: 19.03.2024).
Опис частини електронного ресурсу у позатекстовому переліку бібліографічних посилань (списку літератури)	Garfield E. More on the ethics of scientific publication: abuses of authorship attribution and citation amnesia undermine the reward system of science. *Essays of an information scientist*. URL: http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v5p621y1981-82.pdf (Last accessed: 16.04.2024).

Список використаних джерел слід розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування та рекомендований при написанні), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис джерел складають відповідно до ДСТУ 8302:2015. Бібліографічні посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16с.

5 АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності дотримуються принципів академічної доброчесності і усвідомлюють наслідки порушення цих принципів.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності 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 – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідома 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;

- обман – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;

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

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

- інші дії, які матимуть наслідком вчинення порушення академічної доброчесності або порушення етики академічних взаємовідносин.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання;

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

- відрахування з університету;

- позбавлення академічної стипендії;

- позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.

Перед перевіркою і допуском до доповіді чи захисту студентських навчальних робіт викладач (керівник) попередньо перевіряє оригінальність електронних версій текстових документів цих робіт зі встановленням частки оригінального тексту з використанням інтегрованого сервісу перевірки вмісту скриньок для завдань файлообмінника системи електронного навчання Atutor (htt://dl.tntu.edu.ua/) відповідного електронного навчального курсу або один з програмно-технічних засобів, які знаходяться у відкритому доступі у мережі Інтернет та визнані наукової спільнотою.

Рекомендовані показники оригінальності навчальних робіт такі:

- понад 80% - текст вважається оригінальним;

- від 60 до 80% - оригінальність задовільна, слід пересвідчитись у наявності посилань на першоджерела для цитованих фрагментів;

- від 40 до 60% - матеріал приймається але його слід доопрацювати й перевірити на наявність посилань на першоджерела для цитованих фрагментів;

- менше 40% - матеріал до розгляду не приймається.

6 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Захист звіту з практики проводиться публічно перед комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри, у тому числі керівника практики. Форма семестрового контролю – диференційований залік.

Графіки роботи, а також персональний склад комісій із захисту звітів з практики, затверджується розпорядженням завідувача кафедри і доводяться до відома студентів не пізніше, ніж за тиждень до дати першого захисту

Захист звітів з практики за відомістю №1 для всіх форм навчання проводиться упродовж перших десяти днів семестру, у якому розпочинаються заняття чи інші види навчальної роботи після закінчення практики.

Комісія оцінює виконання студентом затвердженої програми практики, повноту та правильність відповідей на поставлені студентові запитання.

При виставленні підсумкової оцінки комісія враховує відгук керівника практики від підприємства.

Оцінку з практики враховують при формуванні рейтингу для призначення академічної стипендії, як результат наступної після закінчення практики сесії.

Студенти, які без поважних причин не з'явились на захист звіту з практики, вважається такими, що отримали незадовільну підсумкову оцінку.

Якщо студент з поважної причини не з’явився на захист звіту з практики, він зобов'язаний не пізніше наступного дня повідомити про це деканат і протягом трьох днів після закінчення дії поважної причини подати в деканат заяву та підтверджуючі документи. Подання документів поза встановленим терміном позбавляє студента права складати семестровий контроль та отримувати підсумкову оцінку за відомістю №1.

У випадку не проходження практики з поважних причин, студенту надається можливість пройти її повторно під час канікул або у час, вільний від занять. На підставі заяви студента та доданих підтверджуючих документів, декан вносить проєкт наказу про повторне проходження практики. При цьому, фактичні терміни

її проходження повинні враховувати зайнятість студента іншими видами навчальної роботи.

Оцінювання усіх видів практик провадиться з розрахунку 75 балів підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки за виконання усіх завдань, передбачених програмою практики та 25 балів – залікової рейтингової оцінки за захист звіту.

Для отримання оцінки з практики студенти на випускову кафедру подають такі звітні документи:

1. Щоденник практики із відповідними відмітками про виконання завдань практики (Додаток Б).

2. Письмовий звіт з проходження практики.

Електронну версію звіту з проходження практики необхідно завантажити в скриньку для завдань файлообмінника системи електронного навчання Atutor (https://dl.tntu.edu.ua/) відповідного електронного навчального курсу для перевірки оригінальності тексту.

Неподання звіту є підставою для повторного проходження практики, а у випадку зневажливого ставлення до практики і порушення дисципліни – відрахування з університету.

Захист звітів з практики організовує і приймає спеціальна комісія.

Структура звіту про проходження навчальної практики:

Титульний аркуш (Додаток В)

ЗМІСТ

ВСТУП

1 ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗИ ПРАКТИКИ (Коротка техніко-економічна характеристика бази практики; оцінка технічних засобів, технології збору, опрацювання і передачі даних).

2 ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ (Опис виконання поставленого здобувачу вищої освіти індивідуального завдання, з представленням фото, рисунків, скріншотів, лістингів чи інших матеріалів).

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ (презентація, структурні схеми, графіки, рисунки та ін.)

Підсумки практики проводяться у формі публічного захисту перед комісією, під час якого кожен студент повинен доповісти про результати проходження практики.

Доповідь повинна тривати 5-7 хвилин з представленням презентаційних матеріалів.

Презентація в MS Power Point включає:

1. Опис бази практики.
2. Результати виконання індивідуального завдання.
3. Висновки.

Розподіл балів та критерії оцінювання з навчальної практики наведені в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Розподіл балів та критерії оцінювання навчальної практики

№	Вид контролю	Бали
1	Виконання завдання практики	45
2	Узагальнення матеріалів та оформлення звіту (правильність та якість)	15
3	Представлення документації, яка відображає результати роботи на базі практики (додатки)	15
4	Виступ з доповіддю на захисті практики. Презентація результатів.	15
5	Відповіді на запитання	10
Загальна сума балів		100

Упродовж тижня після оголошення результатів відповідного контролю здобувач освіти може звернутися до викладача за роз'ясненням і/або з незгодою щодо отриманої оцінки. Звернення може бути усним, письмовим або електронним, надісланим через систему електронного навчання. Рішення щодо висловленої

студентом незгоди приймає науково-педагогічний працівник, який здійснював оцінювання.

У випадку незгоди з рішенням викладача здобувач освіти може звернутися до завідувача кафедри з умотивованою письмовою заявою щодо неврахування важливих обставин при оцінюванні. За заявою здобувача освіти і поясненням (усними чи письмовими) викладачів завідувач кафедри ухвалює рішення про оцінювання результатів контролю іншим викладачем, що має достатню компетенцію для оцінювання знань здобувача освіти. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняється більш ніж на 10%, то оцінка визначається як середнє арифметичне двох оцінок. В іншому разі чинною є оцінка виставлена при першому оцінюванні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Освітньо-професійна програма «Комп’ютерна інженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 123 Комп’ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології, кваліфікації: бакалавр з комп’ютерної інженерії у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя.
2. Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114.
3. 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.
4. Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86.
5. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України URL: http://www.mon.gov.ua.
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

Додаток А

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	Напрям підготовки, 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 Б

Правила ведення й оформлення щоденника

1. Щоденник - основний документ здобувача вищої освіти під час проходження практики.
2. Для здобувача вищої освіти, який проходить практику за межами міста, в якому знаходиться ЗВО, щоденник є також посвідченням про відрядження, що підтверджує тривалість перебування його на практиці.
3. Під час практики здобувач вищої освіти повинен щодня коротко записувати в щоденник усе, що зробив за день для виконання календарного графіка проходження практики. Докладніші записи він веде в робочих зошитах, які є продовженням щоденника.
4. Раз на тиждень здобувач вищої освіти зобов'язаний подавати щоденник на перегляд керівникам практики від ЗВО й підприємства, які перевіряють його, дають письмові зауваження, додаткові завдання й підписують записи, що їх зробив здобувач вищої освіти.
5. Після закінчення практики щоденник разом із звітом повинні переглянути керівники практики, які складають відгуки й підписують його.
6. Оформлений щоденник разом зі звітом здобувач вищої освіти повинен здати на кафедру.
7. Без заповненого та підписаного всіма відповідальними особами щоденника практики не зараховуються.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____

(вид і назва практики)

здобувача вищої освіти _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет

(підрозділ)_____

Кафедра _____

Освітній рівень _____

Спеціальність_____

(назва)

_____ курс, група _____

Здобувач вищої освіти_____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу.

Печатка
підприємства, організації, установи „___" _____ 20___ року

_____ _____
(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи.

Печатка
Підприємства, організації, установи "___" _____ 20___ року

_____ _____
(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від закладу вищої освіти про проходження практики

Дата складання заліку „____"_____20____року
Оцінка:
за національною шкалою_____
(літерами)
кількість балів _____
(цифрами і словами)

Керівник практики від закладу вищої освіти
_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Відгук і оцінка роботи здобувача вищої освіти на практиці

_____

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

_____

_____ _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

Печатка

«_____» _____ 20 __ року

Основні положення практики.

1. Здобувач вищої освіти до відбуття на практику повинен пройти інструктаж у керівника практики, а також надати:
   - оформлений щоденник (посвідчення про відрядження);
   - індивідуальні завдання з виробничої практики;
   - два примірники календарного графіка проходження практики (один - для здобувача вищої освіти, другий – для керівника практики від підприємства);
   - направлення на практику;
   - направлення на поселення в гуртожиток (у разі потреби).
2. Прибувши на підприємство здобувач вищої освіти, повинен подати керівникові від підприємства щоденник, пройти інструктаж з техніки безпеки й пожежної профілактики, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та уточнити план проходження практики.
3. Під час проходження практики здобувач вищої освіти зобов’язаний суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства.
4. Звіт про практику здобувач вищої освіти повинен скласти відповідно до календарного графіка проходження практики й додаткових вказівок керівника практики від ЗВО і підприємства.

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8

Керівники практики:

від закладу вищої освіти _______ _______________

(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи _______ _______________

(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочі записи під час практики

Додаток В
Зразок оформлення титульної сторінки звіту

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

Кафедра комп'ютерних систем та мереж

Звіт
про проходження навчальної практики

Виконав :
Студент групи СІ-11
_____
«___» _____ 20__р.
Керівник практики:
Від підприємства
_____
(підпис)
«___» _____ 20__р.
Від вузу_____
(підпис)
«___» _____ 20__р.

Тернопіль 20_ р.