

література



Навчально-методична

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІВАНА ПУЛЮЯ

*Кафедра
Комп'ютерно-інтегрованих технологій*

Д.П.Стухляк, О.В. Тотосько, І.Р. Козбур

ОЗНАЙОМЧА ПРАКТИКА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для здобувачів 1 курсу спеціальності G7 «Автоматизація,
комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»
освітньо-професійної програми «Комп'ютеризовані системи
управління та прикладне програмування».

Тернопіль 2025

Ознайомча практика. Методичні вказівки для здобувачів 1 курсу спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» освітньо-професійної програми «Комп'ютеризовані системи управління та прикладне програмування». / укл. Д.П. Стухляк, О.В. Тотосько, І.Р. Козбур. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2025. – 33 с

Укладачі: Данило СТУХЛЯК, канд. техн. наук, доц. каф. КТ;
Олег ТОТОСЬКО, канд. техн. наук, доц. каф. КТ;
Ігор КОЗБУР, старший викладач каф. АВ.

Рецензент: Володимир САВКІВ, канд. техн. наук, доц., зав. каф. АВ.

Відповідальний за випуск: Данило СТУХЛЯК, канд. техн. наук, доц. каф. КТ.

Схвалено та рекомендовано до друку:

Протокол кафедри КТ №1 від 28 серпня 2025 р.

Протокол НМК факультету прикладних інформаційних технологій та електроінженерії №1 від 29 серпня 2025 р.

Дана програма призначена для організації та проведення ознайомчої практики здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які навчаються за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», освітньо-професійної програми «Комп'ютеризовані системи управління та прикладне програмування». Викладені матеріали визначають мету, місце, зміст ознайомчої практики, вимоги до відповідальних за проведення практики та практикантів, форми та методи контролю, вимоги до змісту, обсягу і структури звіту з практики, його оформлення та проведення заліку з ознайомчої практики.

Зміст

Вступ.....	2
1. Мета та завдання ознайомчої практики	3
3. Бази практики	7
4. Організація практики.....	9
5. Календарний графік проходження практики	11
6. Рекомендовані теми для вивчення в період практики.....	13
7. Лекції та екскурсії.....	13
8. Охорона праці під час проходження практики	14
9. Оформлення звіту з практики.....	15
10. Захист звіту з практики	19
11. Оцінювання практики.....	20
12. Політика щодо академічної доброчесності.....	22
Рекомендована література	25
Додатки	25

ВСТУП

Практична підготовка студентів є невід'ємною складовою формування та вдосконалення висококваліфікованого фахівця незалежно від галузі діяльності. Сучасний спеціаліст у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій має володіти системними знаннями з гуманітарних, фундаментальних і професійно орієнтованих дисциплін, а також мати належний рівень практичної підготовки для виконання покладених на нього функціональних обов'язків. Водночас суттєвого значення набуває сформованість ключових компетентностей, необхідних для самореалізації, активної громадянської позиції та успішного працевлаштування в сучасному суспільстві.

Дані методичні вказівки розроблені у відповідності до діючих нормативних та законодавчих документів, – «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя», наказ №4/7–586 від 23.06.2025 р., на підставі Закону України «Про вищу освіту», Положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8.04.1993 р. №93.

Зміст та завдання практичної підготовки визначаються в програмах практик на підставі нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у термінах результатів навчання в освітніх програмах та стандартах вищої освіти.

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 працедавців.

Ознайомча практика студентів є важливою складовою навчального процесу, оскільки забезпечує набуття практичних умінь і поглиблення знань, необхідних для майбутньої професійної діяльності. Вона надає можливість безпосередньо ознайомитися з особливостями сучасних автоматизованих виробничих процесів із використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій, а також реальними умовами функціонування виробничих підрозділів. Поєднання ґрунтовної теоретичної підготовки з практичними навичками істотно підвищує результативність прийняття

технічних рішень, тому ознайомча практика є обов'язковим елементом освітнього процесу, спрямованим на підготовку фахівця високого рівня. Основним завданням ознайомчої практики є ознайомлення студентів зі специфікою майбутньої професії, а також формування професійних умінь і навичок, що базуються на загальнопрофесійних і спеціальних дисциплінах.

Упродовж проходження ознайомчої практики студенти вивчають історію становлення підприємства, його організаційну структуру та особливості організації робочих місць інженерно-технічного персоналу; ознайомлюються з роботою та експлуатацією технологічного обладнання й інструментів; опановують вимоги стандартів, регламентів і нормативно-методичної документації, а також сучасне програмне забезпечення для ЕОМ. Крім того, вони беруть участь в екскурсіях і отримують консультації від керівників практики відповідно до затвердженої програми.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ

Метою ознайомчої практики є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами, формами організації праці та засобами діяльності у сфері майбутньої професії. Практика спрямована на формування, на основі знань, отриманих у закладі вищої освіти, професійних умінь і навичок, необхідних для прийняття самостійних рішень під час виконання конкретних виробничих завдань у реальних ринкових та організаційно-виробничих умовах. Важливою складовою мети є розвиток потреби у систематичному оновленні знань і здатності творчо застосовувати їх у практичній діяльності.

Ознайомча практика є першим кроком у професійному становленні майбутнього фахівця спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», котра знаходиться на стику механіки, електроніки та програмування, відповідно загальна мета «Ознайомчої практики» має бути комплексною та містити теоретичні знання та практичні навички з вище згаданих галузей знань.

Головною метою ознайомчої практики є формування у студентів першого курсу цілісного уявлення про майбутню професійну діяльність,

ознайомлення зі структурою сучасних автоматизованих підприємств та роллю фахівця з автоматизації та робототехніки у сучасному виробництві.

Для досягнення цієї мети перед здобувачами, під час проходження ознайомчої практики, ставляться наступні основні завдання.

Професійна орієнтація, ознайомлення зі специфікою роботи інженерів, що проєктують та експлуатують системи автоматичного управління виробничими процесами, систем керування промислових роботів та інтелектуальних систем в галузі автоматизації.

Вивчення структури виробництва, для формування розуміння того, як організовані автоматизовані технологічні процеси та яку роль у них відіграють контролери (ПЛК), датчики та виконавчі механізми.

Ознайомлення з технічними засобами автоматизованого виробництва. Знайомство з елементною базою автоматизації, – мікропроцесорною технікою, пневматичними та гідравлічними системами, а також промисловими маніпуляторами.

Ознайомлення з програмним забезпеченням для створення систем керування роботами, які використовуються в різних галузях. Огляд та вивчення середовищ для програмування роботів (ROS), систем візуалізації (SCADA) та засобів комп'ютерного проєктування (CAD).

Ознайомлення з аспектами безпеки праці та регламентами на виробництві або у інших галузях господарювання. Для цього передбачено вивчення основ техніки безпеки на виробництві, стандартів галузі та етичних норм інженерної діяльності.

В здобувачів під час проходження практики має сформуватись стійке розуміння зв'язків між фундаментальними дисциплінами (математика, фізика) та їхнім прикладним застосуванням у створенні «розумних» систем.

Після проходження практики студент повинен знати, з яких основних вузлів складаються автоматичні або автоматизовані системи, вміти ідентифікувати їх ключові компоненти, окремо здобути знання стосовно технічного і програмного забезпечення для створення робототехнічних комплексів на реальних прикладах.

Ознайомча практика для здобувачів спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» –

це формування «інженерного світогляду» та розуміння того, куди рухається галузь Industry 4.0 та 5.0.

Ознайомча практика для здобувачів вищої освіти передбачає інформування та навчання студентів щодо наявних методик ефективного використання комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язання завдань комплексної автоматизації підприємств і установ. В межах практики здійснюється ознайомлення та опанування практичних підходів до організації автоматизованих виробництв, а також принципів функціонування комп'ютерно-інтегрованих систем. Окрему увагу приділено вивченню характеристик і функціональних можливостей універсального та спеціалізованого апаратного і програмного забезпечення, що застосовується на базах практики, а також етапам його проектування, тестування та впровадження.

Ознайомча практика має на меті забезпечити формування у майбутнього фахівця професійних знань і практичних компетентностей, необхідних для діяльності на підприємствах, зокрема здатності розуміти технологічні процеси та володіти навичками розроблення конструкторської і технологічної документації. Підготовка фахівця передбачає також розвиток організаторських якостей, уміння застосовувати принципи наукової організації праці та ефективно взаємодіяти в колективі.

Головними завданнями ознайомчої практики є:

- ознайомлення з організацією робочих процесів на підприємстві, його структурою та партнерськими зв'язками;
- вивчення історичних передумов, сучасного стану та перспектив розвитку автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій в Україні та за кордоном;
- ознайомлення з актуальними та перспективними напрямками удосконалення комп'ютерно-інтегрованих систем і технологій;
- поглиблення практичних навичок використання прикладного програмного забезпечення;
- набуття досвіду самостійної роботи та практичного застосування поширених пакетів прикладних програм, розв'язування задач для створення автоматизованих та комп'ютерно-інтегрованих систем, а також підготовки звітної документації відповідно до вимог ДСТУ;

- ознайомлення з вимогами охорони праці, виробничої санітарії та гігієни, а також правилами протипожежної безпеки під час експлуатації й обслуговування спеціалізованого обладнання та обчислювальної техніки або виконання технологічних процесів;
- підготовка студентів до проходження майбутніх практик технологічної та конструкторської;
- формування професійних якостей молодого фахівця шляхом залучення здобувачів вищої освіти до суспільно корисної діяльності;
- закріплення та поглиблення знань, здобутих під час вивчення відповідних навчальних дисциплін;
- виконання індивідуального завдання.

2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Практика здобувачів вищої освіти є обов'язковою складовою освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів і спрямована на набуття студентами професійних умінь та навичок. Вона становить невід'ємний елемент системи фахової підготовки в університеті та реалізується як у структурних підрозділах закладу вищої освіти, так і на базі підприємств, установ та організацій різних сфер діяльності – господарства, науки, освіти, юриспруденції, охорони здоров'я, культури, торгівлі, сільського господарства та державного управління. Практична підготовка здійснюється в умовах реальної професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом викладачів випускових кафедр університету та фахівців від бази практики.

Термін і тривалість проходження практики визначаються навчальним планом. Під час організації та проведення практики мають бути забезпечені належні умови для закріплення студентами теоретичних знань зі спеціальних дисциплін і формування практичних компетентностей за обраним фахом.

Офіційною підставою для проведення ознайомчої практики студентів на виробництві є договір, який укладається між університетом та підприємством (установою). Укладання договорів здійснюється за ініціативою та заявкою профілюючої (випускової) кафедри.

Водночас студенти можуть самостійно запропонувати місце проходження практики на підприємствах, діяльність яких відповідає профілю спеціальності. У такому разі для направлення на практику за власним вибором студент подає лист (або договір) від підприємства. Зазначений лист може бути адресований ректору, декану факультету або завідувачу випускової кафедри та має містити вихідний номер, дату відправлення і юридичну адресу підприємства – бази практики. У листі обов'язково зазначаються факультет, курс, група, прізвище, ім'я та по батькові студента, якого направляють на практику, а також строки його перебування на базі практики.

На підставі подання декана факультету видається наказ ректора про направлення студентів на практику. У наказі визначаються факультет, курс, група, прізвища, імена та по батькові студентів, строки проходження практики, керівники практики від університету, а також місця проходження практики із зазначенням їх юридичних адрес. Не допускається включення до наказу керівників практики від університету, які в період проходження практики перебуватимуть у відпустці, а також поєднання відряджень на практику з відрядженнями іншого призначення. Доцільним є такий порядок організації, за якого керівник практики супроводжує студента протягом усього періоду практики; у разі тривалої практики – здійснює виїзди на базу практики для надання методичної допомоги та контролю на початку й наприкінці практики, а за потреби – також упродовж її проходження.

Керівник підприємства (бази практики) видає внутрішній наказ, яким визначає порядок організації та проведення практики, передбачає заходи щодо створення належних умов для виконання студентами програми практики, забезпечення їх спеціальним одягом і проживанням (за необхідності), організації охорони праці та запобігання нещасним випадкам, контролю за дотриманням студентами правил внутрішнього трудового розпорядку, а також інших заходів, що гарантують якісне проведення практики, і призначає керівника практики від підприємства.

3. БАЗИ ПРАКТИКИ

Ознайомча практика проводиться на підприємствах, в організаціях, науково-дослідних установах та інших установах, діяльність яких пов'язана

з проєктуванням, упровадженням і експлуатацією автоматизованих систем керування, комп'ютерно-інтегрованих виробничих комплексів, інформаційно-керувальних систем і цифрових технологій автоматизації.

Закріплення баз практики має забезпечувати встановлення та зміцнення довгострокових прямих зв'язків університету з підприємствами, а також розвиток співпраці з метою підвищення якості підготовки фахівців у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Оновлення переліку баз практики доцільно здійснювати на підставі аналізу результатів проходження практики в поточному навчальному році та з урахуванням необхідності підвищення ефективності практичної підготовки студентів. Відбір баз практики передбачає системну роботу випускової кафедри щодо оцінювання виробничих, технологічних і організаційних можливостей підприємств з позицій їх придатності для проходження студентами практики за спеціальністю. При цьому враховуються перспективні напрями розвитку автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, промислової цифровізації, а також загальні тенденції економічного, соціального та екологічного розвитку.

Вибір баз практики здійснює випускова кафедра з урахуванням завдань ознайомчої практики та реальних можливостей їх виконання. Рекомендовано надавати перевагу підприємствам і організаціям, з якими університет уклав договори про підготовку фахівців або про проходження практики. До організації та проведення ознайомчої практики залучаються установи, що застосовують сучасні апаратно-програмні засоби автоматизації, системи керування, інженерні програмні комплекси (CAD/CAE/CAM), SCADA/HMI-рішення, PLC-технології, промислові мережі та інші інструменти комп'ютерно-інтегрованого проєктування й керування технологічними процесами. Перед початком практики студенти можуть проходити відбіркові процедури (зокрема тестування та співбесіду) з провідними фахівцями відповідно до профілю діяльності бази практики.

Закріплення баз практики здійснюється відповідно до встановленого порядку уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки. Тривалість дії договорів визначається за домовленістю сторін і може бути встановлена на період проходження практики або на довший термін.

Бази практики повинні:

- мати належний рівень техніки й технологій, організації та культури праці, а також сучасні засоби автоматизації, обчислювальну техніку та інформаційні технології;
- забезпечувати можливість послідовного проходження студентами практик за умови узгодження та прийнятності робочих програм;
- підтримувати науково-технічні зв'язки з закладом вищої освіти та сприяти розвитку практикоорієнтованої підготовки.
- Функції підприємства (установи) – бази практики передбачають:
- проведення якісного інструктажу з охорони праці, техніки безпеки, промислової санітарії та пожежної безпеки;
- надання студентам місць практики відповідно до робочої програми, що забезпечують максимальну результативність її проходження;
- створення належних умов для набуття студентами професійних компетентностей за спеціальністю з напрямку автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій;
- дотримання календарного графіка проходження практики;
- забезпечення доступу студентів-практикантів до довідкових матеріалів, технічної, проєктної, нормативної, технологічної та техніко-економічної документації в обсязі, необхідному для виконання програми практики;
- надання консультативної допомоги під час добору матеріалів для кваліфікаційних (дипломних) робіт;
- забезпечення та контроль дотримання студентами правил внутрішнього трудового розпорядку, установлених на підприємстві, зокрема режиму робочого часу.

Безпосереднє керівництво ознайомчою практикою, згідно з наказом керівника підприємства, покладається на провідних фахівців відповідних структурних підрозділів, які забезпечують організаційний супровід, консультативну підтримку та контроль виконання студентами програми практики.

4. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Організацію та методичне керівництво ознайомчою практикою забезпечує випускова кафедра. Ознайомча практика проводиться відповідно до програми, яка до початку практики погоджується з підприємством (установою) – базою практики.

Програма ознайомчої практики передбачає календарний графік, у якому визначаються основні організаційні та навчально-практичні заходи, зокрема:

- оформлення та отримання перепусток на територію підприємства (за потреби);
- ознайомлення з вимогами охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки;
- проведення навчальних занять, інструктажів і виробничих екскурсій;
- виконання студентами індивідуальних і самостійних завдань на визначених робочих місцях;
- підготовка та оформлення звіту з практики;
- захист звіту за результатами проходження практики.

До початку практики керівник практики від університету спільно з представниками підприємства (зокрема відділом кадрів або підрозділом, відповідальним за навчання персоналу) здійснює розподіл студентів на невеликі групи між структурними підрозділами підприємства. Кількісний склад груп визначається з урахуванням можливостей конкретного відділу, бюро, сектору або лабораторії.

Паралельно, наказом керівника підприємства із числа провідних фахівців підрозділів, у яких студенти проходять практику, призначаються керівники практики від підприємства. Керівник практики від університету завчасно проводить з ними робочу зустріч з метою: уточнення завдань практики, узгодження плану-графіка екскурсій і консультацій, конкретизації переліку та обсягу робіт, що виконуватимуться студентами на робочих місцях, а також визначення порядку надання методичної допомоги й доступу до матеріалів, необхідних для підготовки звіту та виконання курсових проєктів (робіт), якщо це передбачено.

Під час опрацювання окремих питань і підготовки матеріалів рекомендується використовувати наявні на підприємстві внутрішні інформаційні ресурси, нормативно-технічну документацію, профільну періодичну літературу та навчальні посібники за відповідними дисциплінами. Керівники практики від підприємства здійснюють консультування студентів безпосередньо на робочих місцях, сприяють отриманню необхідних матеріалів, забезпечують можливість користування технічною бібліотекою, архівом та іншими інформаційними фондами.

Керівник практики від університету проводить систематичні консультації відповідно до затвердженого графіка.

Студент зобов'язаний неухильно дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства. Переміщення студентів між підрозділами організовується керівником практики від університету спільно з керівником практики від підприємства відповідно до встановленого графіка.

Контроль за проведенням ознайомчої практики спрямований на своєчасне виявлення та усунення недоліків, а також надання студентам практичної й методичної допомоги для належного виконання програми практики. Контроль з боку університету здійснюють: керівник практики, завідувач випускової кафедри, а також представники деканату, навчального відділу чи ректорату. Особи, відповідальні за контроль, зобов'язані оперативно реагувати на виявлені недоліки, а у разі суттєвих порушень – невідкладно інформувати керівництво університету та підприємства-бази практики.

5. КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Відповідно до навчального плану ознайомча практика передбачена тривалістю два тижні. Період її проходження структурується за етапами з урахуванням змісту програми та виконання індивідуального завдання.

Керівник ознайомчої практики від бази практики у перший день уточнює з кожним студентом календарний графік проходження практики. У зазначеному графіку визначаються строки, у межах яких студент виконує роботи на відповідних робочих місцях, а також встановлюються послідовність і терміни реалізації окремих етапів програми практики. Під час формування графіка враховуються специфіка діяльності та організаційні умови функціонування установи (підприємства), що є базою практики.

Нижче подано орієнтовний варіант розподілу кількості днів за етапами проходження ознайомчої практики у календарному графіку (Таб.5.1).

**Таблиця 5.1 – Орієнтовний календарний план-графік проходження
практики**

№	Назва етапу	Кількість днів
1	Проходження вступного інструктажу з охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки	На початку практики
2	Ознайомлення з об'єктом практики, його організаційною структурою та технологічними процесами автоматизації.	1 тиждень
3	Аналіз інформаційних потоків і технології збору, передавання та опрацювання даних в автоматизованих системах	1 тиждень
4	Аналіз технології автоматизованого опрацювання техніко-економічної та виробничої інформації, ознайомлення з АСУ підприємства (за наявності відповідних даних).	1 тиждень
5	Ознайомлення з підходами до проектування, розроблення та супроводу комп'ютерно-інтегрованих систем на підприємстві.	1 тиждень
6	Оцінювання апаратних і програмних засобів автоматизації (PLC/SCADA/HMI, промислові мережі, СУБД, прикладне ПЗ) та їх відповідності поставленим задачам	1 тиждень
7	Виконання індивідуального завдання відповідно до програми практик	Протягом практики
8	Отримання, обробка та аналіз отриманих виробничих результатів; формування висновків і рекомендацій для формування звіту про проходження практики.	2 тиждень
9	Ознайомлення з принципами стандартизації та вимогами до оформлення технічної й звітної документації; підготовка документів відповідно до чинних нормативних вимог	2 тиждень
10	Підготовка та оформлення математичних залежностей, формул і рівнянь у звіті (за потреби)	2 тиждень
11	Опрацювання табличних даних засобами Microsoft Excel (структурування, розрахунки, візуалізація).	2 тиждень
12	Використання аналітичних інструментів Excel (фільтрація, зведені таблиці, аналіз “що-якщо”, базова статистика тощо) для підтримки інженерних висновків.	2 тиждень
13	Підготовка та оформлення звіту з практики відповідно до вимог ДСТУ; подання звіту до захисту.	2 тиждень

6. РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ В ПЕРІОД ПРАКТИКИ

Під час проходження практики студент повинен у самостійному порядку опрацювати низку ключових питань, що характеризують виробничу діяльність підприємства. Зокрема, до основних належать:

- аналіз загальної характеристики підприємства та його виробничих підрозділів;
- вивчення системи автоматизованої технологічної підготовки виробництва, що функціонує на підприємстві;
- визначення переважних типів і форм організації автоматизованого та комп'ютерно-інтегрованого виробництва на підприємстві;
- ознайомлення та вивчення автоматизованих способів, засобів і технологічних прийомів забезпечення заданих показників якості деталей у процесі їх обробки;
- ознайомлення з автоматизованими засобами та методами, що застосовуються для проектування технологічних процесів;
- аналіз вимог і передумов автоматизації виробничих процесів з урахуванням специфіки підприємства;
- вивчення організаційних особливостей автоматизованого та комп'ютерно-інтегрованого виробництва та управління виробничими процесами

7. ЛЕКЦІЇ ТА ЕКСКУРСІЇ

Під час проходження практики керівники практики забезпечують організацію для студентів лекційних занять і виробничих екскурсій. Доцільним є залучення до їх проведення висококваліфікованих фахівців підприємства, що сприяє підвищенню практичної цінності навчальних заходів. Орієнтовна тематика лекцій може охоплювати такі питання:

- історія становлення та розвитку підприємства, основні досягнення, профіль виробництва, номенклатура і обсяги випуску продукції;
- упровадження на підприємстві сучасної техніки та засобів автоматизованого та комп'ютерно-інтегрованого виробництва, новітніх

- технологічних процесів, обладнання, оснастки та інструментального забезпечення;
- результати застосування верстатів з числовим програмним керуванням (ЧПК), гнучких виробничих модулів і автоматизованих систем управління;
 - практичний досвід використання сучасних обчислювальних засобів і програмного забезпечення для виконання інженерних розрахунково-графічних робіт;
 - досвід експлуатації та розвитку автоматизованих систем керування на підприємстві.

З метою комплексного ознайомлення практикантів із діяльністю підприємства та роботою його виробничих структурних одиниць організовуються екскурсії до інших цехів або підрозділів. Проведення екскурсій покладається на керівників практики або інших фахівців, призначених керівництвом підприємства.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

На організаційних зборах перед початком практики зі студентами проводиться вступний інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Інструктаж здійснює викладач випускової кафедри, відповідальний за організацію практики. Факт проведення інструктажу фіксується у кафедральному журналі з техніки безпеки шляхом підписів студентів, які пройшли інструктаж, та викладача, що його проводив.

Безпосередньо на базі практики студенти проходять вступний інструктаж у відповідних кабінетах з охорони праці (техніки безпеки), а також на робочих місцях. Основними завданнями цього інструктажу є:

- ознайомлення з правилами внутрішнього трудового розпорядку та основами трудової дисципліни на підприємстві;
- ознайомлення з інструкціями, правилами і нормативними вимогами з охорони праці, виробничої санітарії, електробезпеки та пожежної безпеки з урахуванням умов конкретного структурного підрозділу й підприємства загалом;
- інформування про санітарно-гігієнічні заходи, що впроваджені на підприємстві, та інші вимоги, пов'язані з безпечними умовами праці.

Студенти, які не пройшли вступний інструктаж з техніки безпеки на робочому місці, до проходження практики не допускаються. Керівник практики від університету здійснює контроль за належною організацією та документальним оформленням інструктажів посадовими особами підприємства на кожному новому робочому місці відповідно до встановленого на підприємстві порядку.

Під час проходження практики студент зобов'язаний неухильно дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку, а також вимог інструкцій, правил і норм з охорони праці та виробничої санітарії. У разі виникнення нещасного випадку під час проходження практики студент повинен невідкладно повідомити адміністрацію цеху (дільниці), випускову кафедру та керівника практики від університету.

У випадку травмування студента керівники практики беруть безпосередню участь у розслідуванні причин події. Про результати розслідування керівники практики оперативно інформують ректора університету, декана факультету та завідувача кафедри.

Не допускається залучення студентів до виконання робіт, що не відповідають профілю їхньої спеціальності.

9. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

Після завершення ознайомчої практики студент готує письмовий звіт і подає його керівникові практики від університету. Звіт має бути підписаний керівником практики від підприємства (установи, організації) та засвідчений печаткою.

Структура звіту з практики повинна містити:

- титульний аркуш (зразок наведено в додатку А);
- завдання на практику;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
- вступ;
- два розділи основної частини;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за наявності).

Зміст розділів основної частини:

- Перший розділ має містити відомості про підприємство (короткі історичні відомості), характеристику основних напрямів діяльності та розвитку, а також опис структурного підрозділу (цеху/дільниці), у якому проходила практика.
- Другий розділ передбачає виклад базового (чинного) варіанта реалізації технологічного/інформаційного процесу або рішення, що досліджувалося під час практики (зокрема в контексті автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій).

Для завершення оформлення звіту наприкінці практики, як правило, відводиться 2–3 дні. Підготовка звіту є складовою роботи студента під час практики та виконується самостійно як навчальне завдання, що документально відображає виконані роботи й отримані результати.

Мета складання звіту та виконання індивідуальних завдань полягає у:

- систематизації знань і практичних навичок, здобутих під час практики;
- набутті вмінь підготовки технічних звітів, опису технологічних процесів і обладнання;
- формуванні здатності аналізувати й оцінювати досліджувані процеси, методи контролю, характеристики та технічні параметри обладнання.

Звіт за результатами індивідуального завдання має бути документально обґрунтованим: виклад ілюструють кресленнями, схемами, ескізами, а також підтверджують посиланнями на чинні нормативні та/або методичні матеріали. Текст звіту повинен бути технічно коректним і стилістично грамотним та обов'язково містити перелік використаних джерел.

Вимоги до оформлення

Папір і формат:

- основний формат – А4 (210×297 мм);
- за потреби допускається використання А3 (297×420 мм).

Друк і розміщення тексту:

- текст розміщується лише з одного боку аркуша;
- поля сторінки: ліве – не менше 25 мм, праве – не менше 10 мм, верхнє – не менше 15 мм, нижнє – не менше 20 мм.

Спосіб виконання:

- друкований (з використанням засобів виведення ЕОМ), або рукописний.

Для рукописного варіанта:

- текст пишуть охайно темним чорнилом/пастою чорного, темно-фіолетового або темно-синього кольору;
- міжрядкова відстань – 8–10 мм (орієнтовно 20–25 рядків на сторінку);
- весь текст виконується чорнилом одного кольору та відтінку; інші кольори не допускаються.

Для друкованого варіанта:

- рекомендований шрифт Times New Roman, 14 pt;
- міжрядковий інтервал – 1,5;
- не більше 40 рядків на сторінці за умови рівномірного заповнення;
- висота літер і цифр – не менше 1,8 мм.

Слова, формули або знаки, які вписуються в надрукований текст, виконують чорним кольором, а щільність вписаного тексту має бути максимально наближена до основного.

Виправлення:

- помилки виправляють шляхом наклеювання фрагмента білого паперу відповідного формату з нанесенням правильного тексту;
- кількість виправлень на сторінці повинна бути мінімальною; за наявності понад 4–5 виправлень сторінку доцільно передрукувати.

Структурування і нумерація

Текст звіту поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

- заголовки розділів розміщують по центру окремого рядка, друкують великими літерами, без крапки в кінці та без підкреслення; кожен розділ починають з нової сторінки; перенос слів у заголовках не допускається;
- заголовки підрозділів/пунктів/підпунктів починають з абзацу, друкують малими літерами (перша – велика), без підкреслення і без крапки в кінці; допускається розміщення назви пункту/підпункту в одному рядку з текстом.
- Абзацний відступ має бути однаковим у всьому документі та становити п'ять знаків ($\approx 1,25$ см).
- Не допускається розміщення заголовків у нижній частині сторінки, якщо після них залишається лише один рядок тексту.
- Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць і формул здійснюють арабськими цифрами.

Нумерація сторінок – наскрізна, без крапки. Титульний аркуш включають до загальної нумерації, але номер на ньому не проставляють.

Ілюстрації (рисунки, схеми, графіки, фотографії, діаграми) розміщують одразу після першого згадування в тексті або на наступній сторінці. Нумерація – у межах розділу з зазначенням номера розділу (наприклад, Рис. 2.1). Якщо ілюстрацію перенесено на кілька сторінок, назву подають на першій, а пояснювальні дані – на кожній.

Таблиці нумерують у межах розділу (крім таблиць у додатках): номер складається з номера розділу та порядкового номера таблиці (наприклад, Таблиця 3.2). За необхідності таблицю поділяють на частини, повторюючи нумерацію граф. Цифрові дані подають з однаковою кількістю десяткових знаків; одиниці вимірювання зазначають у підзаголовках граф через кому.

Формули та рівняння розміщують по центру після тексту, де вони згадуються, із вільним рядком зверху і знизу. Нумерація – у межах розділу (наприклад, (3.1)). Пояснення символів і коефіцієнтів подають безпосередньо під формулою у порядку їх появи.

Додатки позначають великими літерами українського алфавіту (за наявності кількох). Сторінки додатків нумерують у межах наскрізної нумерації звіту; для нумерації елементів у додатках використовують відповідну літеру та номер.

Ілюстративні матеріали виконують чорним чорнилом/тушшю/пастою або друком. Фотографії та інші ілюстрації за потреби наклеюють на аркуші того ж формату, що й звіт.

Посилання на використані джерела наводять у квадратних дужках, за потреби із зазначенням сторінки (наприклад, [1] або [1, с. 21]). Список використаних джерел розміщують після висновків і формують у порядку появи посилань у тексті або в алфавітному порядку. До списку включають лише ті джерела, на які є посилання.

Орієнтовний обсяг звіту не повинен перевищувати 60 сторінок рукописного тексту (можливі відхилення з урахуванням специфіки матеріалів). Рисунки, схеми, креслення, ескізи, технологічні карти оформлюють відповідно до вимог ЄСКД та ЄСТД. Звіт має бути скріплений швидкозшивачем.

Підготовлений звіт перевіряється керівниками практики від

підприємства та університету, аналізується, після чого засвідчується печаткою підприємства (за встановленим порядком).

10. ЗАХИСТ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

Після завершення практики студент здійснює захист звіту перед комісією, до складу якої входять викладачі випускової кафедри та, за можливості, представники (фахівці) підприємства – бази практики. Захист проводиться у строки, визначені відповідним наказом на сесію.

До захисту студент повинен подати повністю оформлені: звіт з практики, щоденник практики, а також матеріали, необхідні для виконання курсових проєктів і робіт (за наявності відповідних завдань). Після успішного захисту звіт і щоденник практики передаються на зберігання до архіву, тоді як додаткові матеріали (додатки) повертаються студентові для подальшого використання в освітньому процесі.

За результатами проходження практики виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною (рейтинговою) системою та шкалою ЄКТС.

Ключовими критеріями оцінювання діяльності студента під час практики є:

- рівень сформованості практичних навичок розв’язування інженерних завдань, у тому числі із застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- дотримання вимог трудової дисципліни;
- якість виконання завдань, передбачених програмою практики;
- повнота та змістовність ведення щоденника практики;
- участь студента у науково-дослідній роботі (за наявності відповідної діяльності);
- відповідність звіту встановленим вимогам та якість його оформлення;
- відгук керівника практики від підприємства (установи, організації).

Студент, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку за результатами захисту, вважається таким, що не пройшов практику у встановленому порядку.

11. ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ

Підведення підсумків та оцінювання практики проводять у відповідності до діючого «Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя».

Оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти – це сукупність організаційно-методичних заходів щодо перевірки та оцінювання знань, умінь і навиків здобувачів вищої освіти, набуття ними загальних та фахових компетентностей з метою раціональної організації освітнього процесу й управління якістю освітньої діяльності в університеті.

При оцінюванні успішності студентів вирішуються такі основні завдання:

- оцінювання знань, умінь, навиків та інших компетентностей, тобто результатів навчання, набутих особою при навчанні за певною освітньою програмою;
- інформування здобувачів вищої освіти та інших зацікавлених осіб про досягнуті результати при вивченні окремих дисциплін;
- мотивація осіб, що навчаються, до систематичної роботи протягом усього періоду навчання;
- аналіз результатів навчання та коригування викладачами як освітнього процесу, так і самостійної роботи здобувачів вищої освіти для підвищення якості підготовки фахівців.

В університеті оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) системою (НРС). Відповідність результатів навчання оцінених за 100-бальною шкалою університету результатам за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС – А, В, С, D, E, FX, F).

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

Загальна підсумкова рейтингова оцінка з практики визначається як сума

балів підсумкової рейтингової оцінки за виконання усіх завдань, передбачених програмою практики, та залікової рейтингової оцінок. При формуванні підсумкової рейтингової оцінки за виконання усіх завдань практики враховується відгук та рекомендована оцінка керівника практики від підприємства чи установи.

Оцінка вноситься до відомості обліку успішності, у балах за шкалою університету й переведена у бали за національною шкалою та шкалою Європейської кредитно-трансферної системи та залікової книжки студента в університетській та національній шкалах.

Відповідність шкал оцінювання університету, національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінки за		
Шкалою університету	Національною шкалою	Шкалою ЄКТС
	Диф.залік, практика	
90 – 100	Відмінно	A – Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок);
82 – 89	Добре	B – Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками);
75 – 81		C – Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок);
67 – 74	Задовільно	D – Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків);
60 – 66		E – Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям);
35 – 59	Незадовільно	F – Незадовільно (з можливістю повторного складання).
1 – 34		FX – Незадовільно (з обов'язковим проходженням повторного курсу);

12. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Даний розділ сформовано у відповідності до діючого «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя» зі змінами протокол №4 від 17.04.2025 наказ №4/7-329 від 18.04.2025.

Дотримання правил академічної доброчесності є обов'язковим для усіх учасників університетської спільноти в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, що визначає етичні принципи та правила, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання й провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Обов'язковим є забезпечення дотримання високих професійних стандартів в усіх сферах діяльності закладу (освітній, науковій, виховній), підтримка особливих взаємовідносин між професорсько-викладацьким складом та здобувачами вищої освіти, запобігання порушенню академічної доброчесності.

Основними принципами та фундаментальними цінностями академічної доброчесності є:

- доброчесність – відданість учасників процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти моральним принципам та стандартам, які створюють бар'єр для недоброчесності;
- чесність та порядність – системне уникнення проявів академічної недоброчесності під час реалізації власної діяльності;
- правдивість – прагнення до істини, вільне та відкрите поширення найкращих практик реалізації власної діяльності, їх безперервне надбання та збагачення;
- прозорість – доступність та відкритість інформації, яка передбачає, що всі учасники процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти зобов'язані діяти відкрито, зрозуміло та в рамках закону;
- законність – дотримання кожним учасником процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти законів та стимулювання до цього інших;

- повага – повага до ідей, гідності інших, їхнього фізичного та психічного здоров'я, на благо колегіальності та співпраці з іншими учасниками процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти;
- довіра – усі учасники процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти мають впевненість в чесності один одного, можуть покластись один на одного, позбавлені страху, що результати діяльності можуть бути несанкціоновано запозиченими, а репутацію підірвано;
- послідовне відстоювання гідної поведінки та ідей поширення принципів академічної доброчесності в несприятливих умовах стороннього тиску;
- справедливість – неупереджено однакове ставлення до усіх учасників процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти, позбавлене дискримінації та нечесності;
- відповідальність – вміння брати на себе відповідальність за результати своєї діяльності, виконувати взяті на себе певні зобов'язання, протистояти проявам академічної недоброчесності, подавати приклади гідної поведінки;
- сумлінність – учасники процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти належним чином використовують делеговані їм повноваження без перевищення або несумлінності виконання;

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

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування з університету;
- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.

Для попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності в університеті використовується комплекс профілактичних заходів:

- ознайомлення здобувачів освіти й педагогічних працівників та інших членів академічної спільноти із правилами академічної доброчесності;
- інформування здобувачів вищої освіти та інших членів академічної спільноти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, професійної етики;
- проведення ознайомлення здобувачів освіти по питаннях інформаційної діяльності університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил бібліографічного опису літературних джерел та оформлення цитувань, етичного використання генеративного штучного інтелекту;
- контроль завідувача кафедри, керівників практики щодо правильного оформлення посилань на першоджерела у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей тощо;
- перевірка звітів практики на предмет академічного плагіату (технічна перевірка (за допомогою спеціалізованих програмних засобів) та експертна оцінка).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7- 340 від 21.05.2015 із змінами від 25.06.2019 - наказ №4/7-622 від 27.06.2019 та від 14.04.2020 - наказ №4/7-243 від 15.04.2020 та від 24.04.2023 - наказ №4/7-443 від 27.04.2023. <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1114>
2. «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя», наказ №4/7–586 від 23.06.2025 р. <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=1351>
3. Положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8.04.1993 р. №93. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93/doc#Text>
4. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-969 від 01.11.2019 зі змінами від 17.04.2025 - наказ №4/7-329 від 18.04.2025.
5. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
6. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» [Чинний від 2017-07-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. 26 с.
7. ДСТУ 7152:2020 Інформація та документація. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках (ISO 8:2019, NEQ; ISO 18:1981, NEQ; ISO 215:1986, NEQ). [Чинний від 2021-03-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2020. 15 с.
8. Ознайомча практика (для груп КТ): Електронний навчальний курс ID:5368.
9. Факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії. <https://fpt.tntu.edu.ua/>.
10. Кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій. <https://kt.tntu.edu.ua/>.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет _____

Кафедра _____

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

_____ (вид практики)

здобувачу _____

Прізвище, ім'я, по-батькові

Освітньо-професійна/освітньо-наукова програма _____

Рівень освіти _____

Спеціальність _____

Група _____

Завдання:

Керівник практики:

від університету _____
(підпис)

_____ *Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*

від бази практики _____
(підпис)

_____ *Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*

Здобувач: _____
(підпис)

_____ *Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*

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	Спеціальність, освітня програма	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 відгук про 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: _____

Від університету:

Від бази практики:

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

М.П. «___» _____ 20__р.

М.П. «___» _____ 20__р.

Відгук і оцінка роботи здобувача вищої освіти на практиці

_____ (назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи _____

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Печатка (за наявності)

« _____ » _____ 20 __ року

**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)

Додаток Б

**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 _____

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний
технічний університет
імені Івана Пулюя
вул. Руська, 56
м. Тернопіль, 46001

КЕРІВНИКОВІ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з договором від «___» _____ 20__ року № _____, який укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

скеровуємо на практику здобувачів вищої освіти ____ курсу, які навчаються за спеціальністю

Назва практики _____

Строки практики з «___» _____ 20__ року

до «___» _____ 20__ року

Керівник практики від кафедри

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Керівник практики від
університету

(підпис)

(прізвище та ініціали)