

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського
Навчально-науковий інститут муніципального
управління та міського господарства
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту
Володимир КИСЕЛЬОВ

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
галузі знань 12 Інформаційні технології

Освітньо–професійна програма
«Комп'ютерні науки»
«Computer Science»

Київ – 2025

Програма з **виробничої практики** для здобувачів вищої освіти
ОПП: «Комп'ютерні науки» («**Computer Science**»)
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Укладачі:

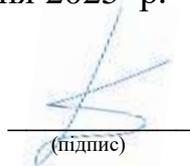
Лісовець С.М., к.т.н., доцент, доцент кафедри інженерних систем та технологій;

Гуйда О. Г., к.держ.упр., професор, завідувач кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій

Програма схвалена на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій

Протокол № 1 від „ 26 ” серпня 2025 р.

Завідувач кафедри



(підпис)

Олександр ГУЙДА
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП..... | 4 |
| 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ..... | 5 |
| 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ..... | 5 |
| 3. ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ..... | 9 |
| 3.1. Індивідуальні завдання..... | 10 |
| 3.2. Організація і керівництво практикою..... | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ..... | 13 |
| 5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ З ПРАКТИКИ..... | 14 |
| 6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ..... | 14 |
| РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ..... | 16 |
| Додаток 1 Зразок оформлення титульної сторінки звіту..... | 17 |
| Додаток 2 Щоденник практики..... | 18 |
| Додаток 3 Направлення на практику..... | 25 |
| Додаток 4 Гарантійний лист..... | 26 |
| Додаток 5 Типовий договір про проведення практики..... | 27 |
| Додаток 6 Індивідуальний договір про проведення практики..... | 30 |

ВСТУП

Виробнича практика для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" є важливою складовою освітнього процесу, яка сприяє набуттю здобувачами практичних навичок і знань у сфері інформаційних технологій. Вона проводиться на етапі, коли здобувачи вже опанували основи теоретичної підготовки та набули базових фахових компетенцій.

Основною метою виробничої практики є закріплення теоретичних знань, отриманих у ході навчання, та розвиток практичних умінь і навичок для вирішення прикладних завдань у галузі інформаційних технологій. Під час практики здобувачи отримують можливість застосувати сучасні комп'ютерні технології, а також поглибити знання з програмування, системного аналізу, баз даних, мережевих технологій та інших аспектів комп'ютерних наук.

Сфера діяльності фахівців з комп'ютерних наук охоплює різноманітні напрямки, включаючи розробку програмного забезпечення, роботу з інформаційними системами, підтримку та обслуговування мережевої інфраструктури, аналітику даних та кібербезпеку. Тому база практики має відповідати сучасним вимогам і забезпечувати здобувачам доступ до передових технологій та інструментів, що використовуються на реальних виробничих об'єктах.

Практика проводиться на підприємствах, організаціях та установах, що співпрацюють із закладом вищої освіти на основі договорів, а місце проходження практики для кожного здобувача фіксується у відповідному наказі. За результатами практики здобувачи складають звіт про виконану роботу та характеристика, яка затверджується керівником від бази практики.

Таким чином, виробнича практика забезпечує здобувачам можливість набути безцінного досвіду роботи за фахом, що сприяє їхньому професійному розвитку та підготовці до подальшої трудової діяльності.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Рік підготовки - третій

Семестр - 6

Кількість тижнів - 4

Кількість кредитів - 6

Загальна кількість годин - 180

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" є поєднання теоретичних знань із реальним досвідом професійної діяльності, розвиток практичних навичок, а також поглиблення розуміння особливостей роботи в галузі інформаційних технологій. Виробнича практика забезпечує майбутніх фахівців можливістю ознайомитися з реальними умовами функціонування підприємств та організацій, застосовувати сучасні технології, методи та підходи до вирішення прикладних завдань у сфері комп'ютерних наук.

Основними завданнями виробничої практики є:

- Закріплення теоретичних знань: практика дає можливість здобувачам на практиці застосовувати теоретичні знання, отримані в процесі навчання, у таких сферах, як програмування, розробка програмного забезпечення, робота з базами даних, кібербезпека, аналіз даних та мережеві технології.
- Набуття професійного досвіду: під час практики здобувачи безпосередньо залучаються до виконання реальних завдань, пов'язаних із розробкою програмних рішень, системного адміністрування, підтримки та обслуговування інформаційних систем. Вони отримують можливість працювати з новітніми технологіями та інструментами, що використовуються в сучасній ІТ-індустрії.
- Ознайомлення з організацією праці в ІТ-секторі: здобувачи вивчають процеси, пов'язані з управлінням проектами, розробкою, тестуванням та впровадженням програмного забезпечення, системної інтеграції та інженерної підтримки. Вони дізнаються про організаційні аспекти роботи в ІТ-компаніях, методи командної роботи, структуру та особливості управління ІТ-проектами.
- Розвиток навичок вирішення практичних завдань: здобувачи навчаються вирішувати конкретні завдання, що постають перед ІТ-фахівцями в реальних умовах, удосконалюють навички аналізу та розробки технічних рішень, що відповідають вимогам і специфікаціям замовників.
- Формування професійних компетентностей: виробнича практика сприяє розвитку навичок професійного спілкування, ефективної роботи в команді, управління власним робочим часом і ресурсами, а також

самостійності у прийнятті рішень, що є важливими компонентами успішної кар'єри в ІТ-галузі.

- Підготовка до виконання кваліфікаційної роботи: під час практики здобувачи збирають необхідні матеріали та досліджують аспекти, що можуть бути використані для написання бакалаврської кваліфікаційної роботи. Це дозволяє їм інтегрувати практичні дані з результатами теоретичних досліджень, що сприяє якісному виконанню випускної роботи.

Окрім цього, виробнича практика сприяє розвитку критичного мислення, здатності швидко адаптуватися до змін у технологічному середовищі та вихованню потреби в постійному професійному самовдосконаленні. Вона є основою для подальшої успішної кар'єри в сфері комп'ютерних наук, надаючи здобувачам можливість отримати досвід роботи в реальних умовах, ознайомитися з сучасними технологіями та удосконалити професійні навички, необхідні для роботи в умовах швидко змінюваної ІТ-індустрії.

Пріоритетними завданнями є формування у здобувача таких компетенцій:

Інтегральні компетентності (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК16. Здатність розробляти й управляти проектами.

Фахові компетентності (ФК)

ФК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.

ФК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

ФК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

ФК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

ФК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

ФК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.

ФК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

ФК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

ФК18. Здатність застосовувати методи, підходи та інструментальні засоби для проектування веб-застосувань; знання технологій створення веб-серверів і клієнтських застосувань, здатність застосовувати технології та інструментальні засоби для розробки веб-застосувань, веб-сервісів, веб-сайтів та веб-інтерфейсів з інтеграцією зовнішніх даних і програмних продуктів.

ФК19. Здатність проводити аналіз об'єкту проектування та предметної області, здатність до проектування та програмування системного, комунікаційного і прикладного програмного забезпечення, технічних засобів та комунікаційних й інформаційних технологій, мереж та систем; використовувати сучасні технології в розробці алгоритмічного та програмного забезпечення.

Програмні результати навчання

ПРН4 Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.

ПРН5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

ПРН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

ПРН10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

ПРН12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

ПРН13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення

ПРН14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.

ПРН15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

ПРН16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.

ПРН17. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

ПРН18. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування

власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.

ПРН19. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов.

3. ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Виробнича практика триває протягом чотирьох тижнів та передбачає наступні етапи:

| № | ЗМІСТ ЗАХОДІВ |
|---|---|
| | Проведення інструктажу з охорони праці та ознайомлення з підприємством або організацією (базою практики). Ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку, трудовою дисципліною та вимогами до роботи на підприємстві. |
| | Вивчення структури підприємства (організації), функціональних обов'язків окремих підрозділів та місця ІТ-інфраструктури у загальному процесі діяльності. |
| | Ознайомлення з організацією роботи ІТ-підрозділу, його основними функціями, процесами та задачами. |
| | Вивчення архітектури та інфраструктури інформаційних систем, що використовуються на підприємстві: мережі, сервери, бази даних та інші технічні засоби. |
| | Ознайомлення з програмним забезпеченням, яке експлуатується на підприємстві (організації), аналіз його функціональних можливостей, особливостей впровадження та підтримки. |
| | Аналіз і оцінка методів управління ІТ-інфраструктурою підприємства, ознайомлення з процесами моніторингу, забезпечення безпеки та технічного обслуговування. |
| | Ознайомлення з розробкою програмного забезпечення: аналіз життєвого циклу програмних продуктів, особливості розробки, тестування та впровадження систем. |
| | Вивчення методів роботи з базами даних: створення, обслуговування, оптимізація та забезпечення безпеки інформаційних систем, що використовуються підприємством. |
| | Збір аналітичних матеріалів для подальших розробок. |
| | Аналіз основних напрямків удосконалення ІТ-процесів підприємства: розробка рекомендацій та пропозицій щодо підвищення ефективності використання інформаційних систем. |
| | Узагальнення матеріалів з практики, підготовка та оформлення звіту. Підготовка до захисту результатів практики перед комісією. |

Практичні навички, які повинні бути отримані під час практики:

– Аналіз інформаційних систем та їх архітектури: оцінка стану мережевої інфраструктури, баз даних, серверних систем, оцінка технічних засобів і програмного забезпечення, що використовуються на підприємстві.

– Вивчення процесів розробки програмного забезпечення: ознайомлення з методологіями Agile, Waterfall та іншими підходами до управління проєктами у сфері ІТ.

– Робота з базами даних: розробка та оптимізація запитів, забезпечення цілісності даних, робота з великими обсягами інформації.

– Технічне обслуговування та підтримка: дослідження процесів підтримки інформаційних систем, моніторинг і забезпечення кібербезпеки.

– Ознайомлення з інструментами аналізу та моніторингу мережі: вивчення засобів для моніторингу трафіку, аналізу безпеки, управління мережею.

Забезпечення підприємством умов для проходження практики:

– Надання здобувачам доступу до ІТ-інфраструктури підприємства та необхідних ресурсів.

– Забезпечення умов для безпечної роботи, проведення інструктажів з охорони праці та пожежної безпеки.

– Надання відгуку про проходження практики з оцінкою якості виконаної роботи.

Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського забезпечує:

– призначення викладачами-керівниками практики кваліфікованих викладачів;

– дотримання здобувачами правил трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку підприємства.

3.1. Індивідуальні завдання

З метою підвищення рівня самостійної роботи здобувачів, розвитку їх аналітичного мислення та практичних навичок, під час виробничої практики кожному здобувачу надаються індивідуальні завдання. Ці завдання мають на меті конкретизувати роботу здобувача, спираючись на реальні потреби підприємства або організації, на базі якої проходить практика. Вибір завдань узгоджується з керівниками практики від кафедри та підприємства. Виконані завдання дозволять здобувачам застосувати свої знання на практиці, розширити їх у реальних умовах виробництва та отримати досвід у розробці програмних продуктів, інформаційних систем і автоматизації процесів.

Перелік можливих завдань для здобувачів:

| № | Індивідуальні завдання |
|---|---|
| 1 | Підбір і аналіз літературних джерел та інтернет-ресурсів, пов'язаних із сучасними підходами до розробки програмного забезпечення та інформаційних систем. |
| 2 | Дослідження методів і технологій, які використовуються на підприємстві для управління інформаційними потоками, аналіз їх ефективності. |

| | |
|----|---|
| 3 | Оцінка архітектури інформаційної системи підприємства, виявлення можливих шляхів її покращення або модернізації. |
| 4 | Розробка технічного завдання для створення або удосконалення програмного продукту, який відповідає вимогам підприємства. |
| 5 | Проектування бази даних для автоматизації зберігання та обробки даних підприємства. |
| 6 | Дослідження та впровадження сучасних інструментів для автоматизації бізнес-процесів підприємства, оцінка їхньої ефективності. |
| 7 | Розробка та впровадження алгоритмів обробки великих обсягів даних (Big Data) для покращення ефективності роботи підприємства. |
| 8 | Аналіз кібербезпеки інформаційної системи підприємства, впровадження нових методів захисту даних. |
| 9 | Оптимізація мережевої інфраструктури підприємства для підвищення продуктивності інформаційних систем. |
| 10 | Тестування програмного забезпечення, що використовується на підприємстві, виявлення помилок та їх усунення. |
| 11 | Дослідження та оптимізація процесів управління даними підприємства з використанням сучасних ІТ-інструментів. |
| 12 | Розробка системи моніторингу та управління ресурсами підприємства із застосуванням Інтернету речей (IoT). |
| 13 | Впровадження системи контролю доступу до інформаційних ресурсів на базі сучасних технологій, таких як біометрична автентифікація. |
| 14 | Створення мобільного додатку для взаємодії співробітників з інформаційною системою підприємства, з можливістю дистанційного доступу. |
| 15 | Аналіз можливостей переходу підприємства на хмарні технології для зберігання даних, розробка рекомендацій щодо впровадження хмарних рішень. |
| 16 | Створення веб-додатку для автоматизації процесів звітності та моніторингу ефективності роботи підприємства. |
| 17 | Розробка системи обліку витрат ресурсів із можливістю прогнозування та оптимізації їх використання. |
| 18 | Дослідження та впровадження технології блокчейн для забезпечення надійного зберігання даних та їх захисту. |
| 19 | Оптимізація роботи веб-додатків підприємства для поліпшення швидкості та продуктивності. |
| 20 | Вивчення сучасних інструментів управління проектами та їх впровадження для покращення координації роботи в ІТ-відділі підприємства. |

Вимоги до виконання завдань:

- Завдання мають бути адаптовані до спеціальності здобувача та відповідати реальним виробничим процесам на підприємстві.

- Результати виконання індивідуальних завдань мають бути оформлені у вигляді звіту з описом практичних рішень та висновків, що отримані під час виконання роботи.
- У процесі виконання завдань здобувачи повинні використовувати сучасні інструменти для аналізу, розробки та впровадження програмних і технічних рішень.

3.2. Організація і керівництво практикою

Виробнича практика здобувачів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" організовується і проводиться під наглядом кваліфікованих викладачів університету, які відповідають за її методичне керівництво. Всі аспекти практики, включно з розробкою завдань та моніторингом виконання, координуються співробітниками кафедри.

Обов'язки керівника практики від кафедри:

- Підготувати індивідуальні завдання для здобувачів, враховуючи вимоги програми практики та специфіку підприємства.
- Розробити індивідуальний календарний план для кожного здобувача, де будуть вказані терміни та етапи виконання завдань.
- Слідкувати за дотриманням встановлених термінів та змістом практичної роботи здобувачів.
- Надавати консультації щодо виконання завдань та складання звіту про практику.
- Перевіряти якість виконання завдань та стежити за дотриманням календарного плану.
- Оцінювати результати роботи здобувача, зокрема його практичні навички та здатність виконувати поставлені завдання.

Обов'язки здобувачів під час проходження практики:

- З'явитися до місця проходження практики у визначені терміни, згідно з графіком університету.
- Дотримуватися правил внутрішнього розпорядку на підприємстві або організації, де проходить практика.
- Виконувати завдання на робочому місці відповідно до затвердженого індивідуального плану.
- Регулярно звітувати керівникам практики про виконані етапи роботи, відповідно до календарного плану.
- Скласти, оформити та захистити звіт про практику в установлені терміни.

Обов'язки підприємства або організації, що надає базу для практики:

- Створити необхідні умови для проходження практики здобувачами, забезпечити їх робочими місцями та необхідними ресурсами.
- Надавати доступ до технічної документації, програмного забезпечення та інших матеріалів, необхідних для виконання завдань практики.
- Призначити відповідального співробітника, який буде контролювати роботу здобувачів та консультувати їх з виробничих питань.
- Після завершення практики надати відгук про кожного здобувача, зазначивши його професійні якості, самостійність та рівень виконання завдань.

Цей процес забезпечує всебічний розвиток професійних навичок здобувачів, підготовку їх до майбутньої професійної діяльності та інтеграцію теоретичних знань у реальні виробничі умови.

4. КОНТРОЛЬ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Під час проходження виробничої практики здобувач веде щоденник, у якому щоденно фіксує виконану роботу, згідно з програмою практики та календарним планом. Не рідше одного разу на тиждень здобувач зобов'язаний надавати щоденник для перевірки керівникам практики від кафедри та підприємства. Керівники перевіряють записи, додають коментарі, дають додаткові завдання, і підписують щоденник.

Здобувач повинен суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства (або організації) та виконувати завдання, визначені індивідуальним планом. По завершенню практики, щоденник разом із звітом перевіряється обома керівниками, які складають відгуки та підписують їх. Обов'язково мають бути заповнені всі розділи щоденника. Оформлений щоденник разом із звітом здобувач подає на кафедру. Без належно оформленого щоденника практика не зараховується.

Звіт про практику складається відповідно до календарного плану проходження практики та інструкцій керівників від кафедри й підприємства. Підсумкову оцінку за практику виставляють за національною шкалою, 100-бальною системою та шкалою ECTS, вона враховується разом з іншими дисциплінами навчального плану.

Здобувач, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку під час захисту звіту, може бути направлений на повторне проходження практики. У разі серйозних порушень трудової дисципліни, здобувача може бути відраховано з університету.

Підсумки практики підводяться під час складання заліку, який приймає комісія, призначена завідувачем кафедри. Для отримання заліку здобувач повинен подати такі матеріали:

- повністю заповнений і належним чином оформлений щоденник із необхідними підписами і печатками;
- звіт про проходження практики, оформлений згідно з вимогами.

Результати заліку заносяться до екзаменаційної відомості та залікової книжки здобувача.

5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

Завершення виробничої практики передбачає складання та захист щоденника і звітної документації, які повинні бути оформлені відповідно до встановлених вимог.

Звіт має бути підготовлений акуратно та грамотно: надрукований на аркушах формату А4 з інтервалом 1,5 пт, розмір шрифту – 14, шрифт Times New Roman. Поля мають бути: верхнє і нижнє – не менше 20 мм, лівє – 30 мм, правє – 15 мм. Усі літери, цифри та знаки повинні бути виконані чорним кольором.

Структурні частини та розділи звіту починаються з нової сторінки. Заголовки структурних елементів пишуться великими літерами по центру рядка, без крапки наприкінці. Відстань між заголовком і текстом повинна становити два рядки. Заголовки підрозділів починаються з абзацу та пишуться з великої літери.

Сторінки звіту нумеруються арабськими цифрами у правому верхньому кутку, починаючи з третьої сторінки. Для підготовки та узагальнення матеріалів практики здобувачам надається 2-3 дні. Звіт має стисло і конкретно відображати виконану роботу, без дослівного переписування матеріалів з підприємства або літературних джерел.

У звіті мають бути висвітлені такі питання:

- призначення підприємства і його коротка характеристика;
- опис робочих місць здобувача;
- зміст виконаних індивідуальних завдань;
- опис обладнання з ілюстраціями та схемами.

Обсяг звіту становить 20-25 сторінок. Звіт перевіряється та затверджується керівниками практики від підприємства і навчального закладу. Щоденники і звіти здобувачів зберігаються на кафедрі протягом трьох років.

Звіт перевіряється і затверджується керівниками практик від підприємства (організації) і навчального закладу.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Здобувач допускається до складання заліку з практики за умови виконання програми практики в повному обсязі.

Залік з практики оцінюється на основі таких даних:

- оцінки результатів роботи, наданої в характеристиці керівника практики з боку підприємства;
- оцінки за оформлення звіту і щоденника практики;
- презентації результатів практики під час захисту звіту;
- відповідей на запитання керівника практики, враховуючи спостереження, зафіксовані в щоденнику.

Оцінювання результатів практики:

- керівник практики оцінює виконання завдань здобувачем у межах від 0 до 60 балів;
- підсумкова оцінка проходження практики визначається комісією з захисту практики (складається з 3 викладачів);
- комісія оцінює проходження практики за 100-бальною шкалою: від 0 до 40 балів – оцінка практики під час захисту, з урахуванням оцінки, наданої керівником практики (від 0 до 60 балів).

Результати проходження практики оцінюються за національною шкалою та шкалою ECTS. Оцінки заносяться до Щоденника проходження практики керівником практики.

Критерії оцінювання результатів переддипломної практики
Оцінювання результатів практики проводиться за такими критеріями:

- ступінь виконання завдань практики;
- якість знань, виявлених під час практики та їх відображення в звітній документації;
- рівень сформованості умінь і навичок практичної роботи здобувачів як майбутніх фахівців.

Оцінка "відмінно" – всі завдання практики виконані в повному обсязі, здобувач продемонстрував вміння творчо застосовувати знання з фахових предметів, пов'язаних із професійною діяльністю. У звіті є всі структурні елементи, він подано у встановлений термін. У щоденнику відображено зміст роботи протягом практики, присутні підписи керівника від бази та академії, завірені печаткою. Характеристика-відгук позитивна, оцінка керівника – «відмінно».

Оцінка "дуже добре" – завдання виконано правильно, але недостатньо повно. Звіт подано у встановлений термін, містить всі структурні елементи, але є незначні невідповідності. Характеристика-відгук позитивна, оцінка керівника – «дуже добре».

Оцінка "добре" – завдання виконані, але неповно, допущено кілька помилок. Звіт подано у термін, містить всі структурні елементи, але є певні

невідповідності. Характеристика-відгук позитивна, оцінка керівника – «добре».

Оцінка "задовільно" – завдання виконані в неповному обсязі, в ході виконання допущено помилки. Звітна документація недопрацьована або оформлена з помилками. Оцінка керівника – «задовільно».

Оцінка "достатньо" – завдання виконані з помилками. Виконано не всі завдання, допущено неточності. Оцінка керівника – «задовільно».

Оцінка "незадовільно" – більшість завдань невиконані. Звітна документація оформлена з помилками, відсутній щоденник та характеристика-відгук.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 Інформаційні технології 122 «Комп'ютерні науки»: Затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 962. Київ: Міністерство освіти і науки України, 2019. Видання офіційне. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>
2. Положення про організацію освітнього процесу у Таврійському національному університеті імені В.І. Вернадського. URL: <https://tnu.edu.ua/sites/default/files/normativbasa/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu-v-tnu-28042021.pdf>
3. Положення про організацію практики у Таврійському національному університеті імені В.І. Вернадського ТНУ https://drive.google.com/file/d/1_FsrqNkVngPRINMSm6ZaCjNRKBZ_Zniny/view
4. Положення про проведення практики здобувачів у вищих навчальних закладах України (наказ Міносвіти № 93-1 від 8.04.93 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text>

Додаток 1
Зразок оформлення титульної сторінки звіту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського
Навчально науковий інститут муніципального управління
та міського господарства
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій
ОПП Комп'ютерні науки
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки

ЗВІТ

з _____ практики
(вид практики)

Виконав:

Здобувач вищої освіти
групи _____

(прізвище ініціали)

Перевірив: керівник практики

(вчене звання, посада, ПІБ)

Київ 20__р

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(вид і назва практики)

Здобувач вищої освіти _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут *Навчально-науковий інститут муніципального управління та міського господарства*

Кафедра *комп'ютерних та інформаційних технологій*

Освітній рівень *перший (бакалаврський)*

Курс, група _____

ОПП *Комп'ютерні науки*

Галузь знань *12 «Інформаційні технології»*

Спеціальність *122 «Комп'ютерні науки»*

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)

Індивідуальне завдання

Підготувати звіт до _____ 20__ р.

Керівник практикою від ТНУ _____

Робочі записи під час практики

Відгук і оцінка роботи здобувача вищої освіти на практиці
(*заповнюється в разі проходження практики на підприємстві)

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

М.П.

« _____ » _____ 20 _____ рік

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики

Дата складання заліку „____” _____ 20__ року

Оцінка:
за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від ТНУ імені В. І Вернадського

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Зав. практики навчального відділу ТНУ імені В. І Вернадського

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток 3
Направлення на практику

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з договором від „___” _____ 20__ року № ____, який укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику здобувачів вищої освіти _____ курсу, які навчаються за спеціальністю

Назва практики _____

Строки практики з „___” _____ 20__ року

по „___” _____ 20__ року

Відповідальний керівник практики на кафедрі _____

(вчене звання, посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Керівник інституту _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток 4
Гарантійний лист

Ректору
Таврійського національного
університету імені В. І. Вернадського

ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

Шановний _____ !

«_____», що знаходиться
за адресою: _____, повідомляє
про готовність прийняти здобувача вищої
освіти _____ курсу _____ групи
навчально-наукового інституту _____
Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського на період
проходження _____ практики з _____ по _____.

Зобов'язуємося дотримуватися вимог робочої програми практики та
надати необхідні матеріали для підготовки звіту або випускної кваліфікаційної
роботи.

Директор _____

Додаток 5
Типовий договір про проведення практики

ДОГОВІР № ____

про проведення практики здобувачів вищої освіти
Таврійського національного університету
імені В. І. Вернадського
на підприємствах, в установах і організаціях

м. Київ
202__

“ ____ ” _____

Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, (далі – «Університет»), в особі ректора _____, що діє на підставі СТАТУТУ, з однієї сторони, та _____

(назва підприємства, організації)

(надалі – «База практики») в особі _____

(посада, прізвище, ініціали)

що діє на підставі _____

(Статуту підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цей договір на проведення практики здобувачів вищої освіти Університету:

1. База практики зобов’язується:

1.1. На безоплатній основі прийняти здобувачів вищої освіти на практику, згідно з графіком навчального процесу.

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання здобувачами вищої освіти програми практики, не допускати використання їх на посадах і роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4. Забезпечити здобувачам вищої освіти умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов’язкові інструктажі з охорони праці, ввідний, та на робочому місці.

1.5. Надати здобувачам вищої освіти і керівникам практики вищого навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами,

майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною 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 дати характеристику на кожного здобувача вищої освіти, в якій відобразити якість підготовленого ним звіту.

1.8. Надавати здобувачам вищої освіти можливість збору інформації для курсових та кваліфікаційних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею.

2. Університет зобов'язується :

2.1. За два тижня до початку практики надати базі практики для погодження програму проходження практики, а 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 розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків якщо вони сталися зі здобувачами вищої освіти під час проходження практики

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації й проведення практики, згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Сторони звільняються від відповідальності у випадках настання форс-мажорних обставин.

4. Інші положення:

4.1 Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, розв'язуються через переговори між Сторонами, а в разі неможливості - у встановленому законом порядку.

4.2. Договір набирає чинності після його підписання Сторонами і діє протягом _____ років.

4.3. Договір може бути розірваний лише за домовленістю Сторін.

4.4. Договір укладено у двох примірниках: по одному для кожної сторони. Примірники автентичні та мають однакову юридичну силу.

4.5. Своїм підписом під цим Договором кожна зі Сторін Договору, відповідно до Закону України «Про захист персональних даних», надає іншій Стороні однозначну беззастережну угоду (дозвіл) на оброблення, використання, зберігання, передання третім особам і знищення наданих ними персональних даних у письмовій та/або електронній формі в обсязі, що міститься у цьому

Договорі, рахунках, актах, накладних та інших документах, що стосуються цього Договору, з метою забезпечення реалізації цивільно-правових, господарсько-правових, адміністративно-правових, податкових відносин та відносин у сфері бухгалтерського обліку, а також кожна Сторона підтверджує, що отримала повідомлення про:

- внесення персональних даних до бази персональних даних іншої Сторони;
- права, як суб'єкта персональних даних, мету збирання цих даних та осіб, яким ці дані передаються.

4.6. Сторони гарантують, що персональні дані фізичних осіб, які містяться у цьому Договорі та документах, пов'язаних із його укладанням, виконанням, припиненням та/чи розірванням, отримані на законних підставах.

5. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

**Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського:**

База практики:

Юрид. адреса: 01135, м. Київ, пр. Перемоги, 10
Фактич. адреса: 01042, м. Київ, вул. Джона Маккейна, 33
Код ЄДРПОУ 02070967
р/р UA 228201720343140001000000224 (заг.);
р/р UA 388201720343131001200000224 (спец.);
р/р UA 658201720343141001300000224 (благ.);
в Державній казначейській службі України в
м. Києві, МФО 820172
Не є платником податку

Підписи та печатки:

**Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського:**

База практики:

Ректор _____

Керівник _____

“ _____ ” _____ 202 _____

“ _____ ” _____ 202 _____

М.П.

М.П.

Індивідуальний договір про проведення практики

Індивідуальний договір № _____

про проведення практики здобувача вищої освіти
Таврійського національного університету
імені В. І. Вернадського
 на виробництві, в установах і організаціях

м. Київ
 202__

“ _____ ” _____

Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського в особі ректора _____, діючого на підставі Статуту університету, з одного боку, та _____

(назва підприємства, організації, установи)

в особі _____,
 (прізвище, ім'я та по батькові)

діючого на підставі _____ уклали між собою договір на проведення практики здобувачів вищої освіти:

1. База практики зобов'язується :

1.1. Прийняти здобувача вищої освіти _____

спеціальності _____ курсу _____ групи _____ на практику, термін проведення практики з “ _____ ” _____ по “ _____ ” _____ 202__.

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання здобувачем вищої освіти програми практики, не допускати використання його/її до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити здобувачу вищої освіти умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язковий інструктаж з охорони праці, вступний та на робочому місці. У разі потреби, навчати студента-практиканта безпечних методів праці.

1.5. Надавати здобувачу вищої освіти можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програм практики.

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

1.7. Після закінчення практики дати характеристику на здобувача вищої освіти, в котрій відобразити якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати здобувачу вищої освіти можливість збору інформації для курсової та кваліфікаційної роботи за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею

2. Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського зобов'язується:

2.1. Направити здобувача вищої освіти на підприємство в термін зазначений в п. 1.1. За два тижня до початку практики подати для погодження програму проведення практики.

2.2. Призначити керівником практики кваліфікованого викладача.

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

3. Відповідальність сторін:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Сторони звільняються від відповідальності у випадках настання форс-мажорних обставин.

4. Інші положення:

4.1. Договір набирає чинності після його підписання Сторонами і діє до кінця практики згідно з п. 1.1. Зміни і доповнення сторони вносять листом.

4.2. Договір укладено у двох примірниках – по одному кожній Стороні. Примірники автентичні та мають однакову юридичну силу.

5. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

**Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського**

База практики:

Юрид. адреса: 01135, м. Київ, пр. Перемоги, 10

Фактич. адреса: 01042, м. Київ, вул. Джона Маккейна, 33

Код ЄДРПОУ 02070967

р/р UA 228201720343140001000000224 (заг.);

р/р UA 388201720343131001200000224 (спец.);

р/р UA 658201720343141001300000224 (благ.);

в Державній казначейській службі України в

м. Києві, МФО 820172

Не є платником податку

Підписи та печатки:

**Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського:**

База практики:

Ректор _____

Керівник _____

“ _____ ” _____ 202 _____

“ _____ ” _____ 202 _____

М.П.

М.П.