

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА
ВИРОБНИЧОЇ ТА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИК
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Інформатика»
Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Затверджена на засіданні кафедри
комп'ютерних наук
Протокол №1 від 29 серпня 2023 р.

СУМИ 2023

Наскрізна програма практики / Укладачі: Москаленко А.С, Хібовська Ю.О., - Суми: 2023, - 24 с.

Кафедра комп'ютерних наук

ЗМІСТ

	С
ВСТУП.....	4
1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ.....	4
2 ЗМІСТ І ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРАКТИК.....	7
3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ.....	8
3.1 Бази практики.....	8
3.2 Керівництво та контроль за проходженням практики.....	9
3.3 Обов'язки здобувача.....	10
4 ПРОГРАМИ ОКРЕМИХ ПРАКТИК.....	11
4.1 Програма виробничої практики.....	11
4.2 Програма переддипломної практики.....	12
5 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ.....	13
6 ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ.....	14
6.1 Вимоги до змісту звіту про практику.....	14
6.2 Загальні вимоги до оформлення звіту про практику.....	15
6.3 Вимоги до оформлення щоденника проходження практики.....	20
ДОДАТОК А.....	23
ДОДАТОК Б.....	24

ВСТУП

Критерієм ефективної роботи вищого навчального закладу у справі підготовки фахівців є сформованість наукового професійно мислення, успішність вирішення у практичній роботі науково-технічних і науково-педагогічних завдань і швидкість їх професійного становлення. Практика є невід'ємною частиною і важливим етапом професійної підготовки здобувачів у вищому навчальному закладі. Вона тісно пов'язана з навчальним процесом, оскільки дає можливість здобувачам використати здобуті знання під час вирішення конкретних завдань, прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах.

Програма складена у відповідності з Законом України «Про вищу освіту», Положенням про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти Сумського державного університету.

Наскрізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що визначає проведення практик здобувачів вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки за освітньо-професійною програмою «Інформатика» за першим (бакалавр) рівнем вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти за ОПП «Інформатика» першого рівня мають можливість проходити усі види практик на загально університетських базах практик, у ІТ-компаніях-партнерах СумДУ, на підприємствах згідно цільового договору здобувача (за наявності), на випусковій кафедрі комп'ютерних наук та інших підрозділах університету.

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою практики є ознайомлення здобувачів з умовами праці на робочому місці, опанування сучасними методами, формами організації роботи в галузі інформаційних технологій, формування загальних та фахових компетентностей для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах, набуття досвіду при виконанні фахових завдань, закріплення і розвиток знань, умінь і навичок, набутих здобувачами вищої освіти під час навчання, та формування професійних і загальних компетентностей майбутнього фахівця відповідно до національної і галузевих рамок кваліфікацій, стандартів вищої освіти зі спеціальності відповідного освітнього рівня та професійних стандартів.

Серед основних задач практики є формування професійних умінь і навичок на базі одержаних у вищому навчальному закладі знань, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в професійній діяльності.

Завданнями практики є:

- повторення та поглиблення теоретичного матеріалу і ознайомлення з тематикою завдань;
- вивчення інформаційних систем, застосовуваних на підприємствах та інших установах для управління інформаційними потоками;
- ознайомлення з методологією проектування, впровадження та експлуатації професійно-орієнтованих інформаційних систем на підприємствах та інших установах;
- вивчення технології збирання, реєстрації, аналізу та оброблення інформації

- на підприємствах (організаціях);
- набуття студентами навичок практичної роботи;
- удосконалення знань мов програмування;
- ознайомлення з методами розв'язання поставлених задач;
- набуття навичок написання програм відповідної структури;
- підготовка до самостійної роботи;
- підготовка студентів до виконання кваліфікаційних робіт.

Очікувані результати проходження практики

В процесі проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти повинні набути низку компетентностей та умінь.

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або в процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та(або) здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності(ЗК)

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 9. Здатність працювати в команді.

ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.

ФК 3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

ФК 4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.

ФК 6. 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 ризику.

ФК 8. 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.

ФК 9. 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.

ФК 10. 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.

ФК 12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності програмного забезпечення.

ФК 13. 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.

ФК 14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

ФК 15. 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.

ФК 18. Здатність до моделювання, проектування й експлуатації сучасних розподілених обчислювальних середовищ, ІТ-інфраструктура і сервіси яких утворюють інфокомунікаційні системи різного призначення. розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 5. 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.

ПРН 7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно– та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

ПРН 9. 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.

ПРН 11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПРН 15. 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.

ПРН 18. Застосовувати знання сучасних технологій, парадигм та мов програмування, платформ реалізації, методів і стандартів розробки програмного забезпечення.

ПРН 19. Вміти виконувати проектування, прототипування та розроблення веб-орієнтованих інформаційних систем на базі сучасних технологій веб-програмування, бібліотек та фреймворків, архітектурних шаблонів програмного забезпечення.

ПРН 20. Знати та розуміти принципи побудови, організації та експлуатації сучасних розподілених обчислювальних систем, комп'ютерних мереж, мобільних та хмарних технологій, систем управління базами даних, операційних систем і їх програмно-апаратних складових.

ПРН 21. Реалізувати заходи із оцінювання і підвищення ефективності функціонування інфокомунікаційних систем, керування їх ресурсами і задачами, якості обслуговування користувачів інфокомунікаційних сервісів.

2 ЗМІСТ І ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРАКТИКИ

Навчальним планом підготовки фахівців спеціальності 122 Комп'ютерна науки ОПП «Інформатика» першого рівня передбачені такі види практик:

Найменування практики	Семестр, в якому передбачена практика	Тривалість практики (тижнів)
Виробнича практика	6-7	4
Переддипломна практика	8	4

Метою виробничої практики є ознайомлення здобувачів-практикантів з процесом виготовлення програмних продуктів для задач конкретного виробництва або науково-дослідного підрозділу. Завданням цього виду практики є залучення практикантів до розроблення окремих невеликих частин програмних комплексів (їх математичних моделей та програм) та аналізу результатів роботи цих частин з метою набуття здобувачами навичок роботи в трудовому колективі. Одним з основних завдань виробничої практики є формування інтересів і тематики наукових розробок та підготовка до кваліфікаційної роботи рівня бакалавр. Під час виробничої практики головним завданням здобувача є збір матеріалу для подальшої кваліфікаційної роботи.

Переддипломна практика покликана формувати у здобувача уміння і навички прийняття самостійних рішень на конкретній ділянці в реальних умовах виробництва чи науково-дослідного підрозділу. Переддипломна практика студентів є заключною ланкою практичної підготовки, яка проводиться перед виконанням кваліфікаційної роботи бакалавра. Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання з усіх дисциплін навчального плану, добирається фактичний матеріал для виконання кваліфікаційної роботи.

Загальна послідовність проходження практики передбачає:

- оформлення перепустки на підприємство;
- вивчення правил техніки безпеки та отримання інструктажу на робочому місці;
- проведення навчальних занять і екскурсій;
- виконання загального та індивідуального завдань;
- оформлення звіту за встановленою формою (додаток);
- отримання характеристики керівника практики від підприємства;
- формальну процедуру закінчення практики у відділі технічного навчання підприємства (організації);
- подання звіту керівнику від випускової кафедри, отримання характеристики керівника;
- захист практики на випусковій кафедрі.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Навчально-методичне керівництво з урахуванням видів практик здійснює кафедра комп'ютерних наук.

Розподіл здобувачів на практику здійснюється випусковою кафедрою. Розподілу на практику передують призначення тем кваліфікаційних робіт кожному здобувачеві. Після переддипломної практики теми кваліфікаційних робіт уточнюються.

3.1 Бази практики

Здобувачі проходять практику на підприємствах, здатних забезпечити якісне проведення практики згідно з її програмою та висловили згоду на проведення практики у формі листа. Підприємство, яке стає базою практики, повинно надіслати в університет лист-заявку на конкретного здобувача. Лист має довільну форму тексту, але формуються на бланку підприємства, яке подає листа.

Здобувачі у зазначений термін подають на кафедру відповідальній особі відповідні документи з зазначенням бази практики, що обрана.

Зокрема, базами практик можуть виступати загально університетські бази практик <http://job.sumdu.edu.ua/pracevlashtuvannya-praktika>

Офіційною підставою для проведення будь-якого виду практики здобувачів на підприємстві є угода, яка укладається між ЗВО та підприємством. Угоди укладають з підприємствами за заявками фахової кафедри комп'ютерних наук. Порядок надання заявок та укладання договорів встановлюється наказом ректора та розпорядженням декана.

Керівник підприємства-бази практики видає наказ щодо практики, де визначається порядок організації та проведення практики, заходи для створення необхідних умов здобувачам-практикантам задля виконання ними програми практики, по охороні праці та запобіганню виникнення нещасних випадків: по контролю за виконанням здобувачами правил внутрішнього трудового розпорядку, інші заходи для проведення практики у відповідності до Положення про проходження практики здобувачами ЗВО, призначає керівника практики від підприємства.

Базою для проведення будь-якого виду практики може бути випускова кафедра або інші структурні підрозділи університету.

Здобувачі, які суміщають навчання з роботою за фахом, можуть проходити практику за місцем працевлаштування (в тому числі за кордоном), за умови виконання повного обсягу програми практики. При цьому практика може проходити у терміни визначені графіком навчального процесу або протягом навчального року та бути зарахована за накопичувальною системою відповідно до Положення про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти Сумського державного університету, отриманих у неформальній освіті.

Здобувачі, які одночасно навчаються в Університеті та іноземному закладі вищої освіти, можуть пройти практику за кордоном.

Організація практики здобувачів-іноземців може відбуватися на базах практики, що розташовані в Україні або на території інших країн (місць проживання іноземців).

Для осіб, які пройшли стажування (у тому числі за кордоном), що за тривалістю та змістом збігається з відповідним видом практики, практика може бути зарахована в порядку встановленому Положенням про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти Сумського державного університету, отриманих у неформальній освіті, про що повідомляється навчальний відділ практики та інтеграційних зв'язків із замовниками кадрів.

Здобувачі можуть самостійно з дозволу відповідних кафедр підібрати для себе бази проходження практики і пропонувати їх для використання.

Підсумковим документом розподілу студентів за базами практики є наказ по університету, який обумовлює бази практики, керівники практики з викладачів випускової кафедри і термін її проведення.

На основі наказу відповідальний за практику формує графік відвідувань керівниками здобувачів на їх робочих місцях з метою надання консультацій та контролю проходження практики.

Перед відправкою до бази практики студент повинен отримати направлення, щоденник практики, програму її проходження, індивідуальне завдання за дипломним проектом.

Здобувачі, які не пройшли практику за поважними причинами, направляються на практику у строки визначені деканатом.

3.2 Керівництво та контроль за проходженням практики

Перед початком практики завідувач випускової кафедри проводить виробничу нараду здобувачів-практикантів та викладачів – керівників практики для роз'яснення мети, змісту та порядку проходження практики, обумовлюється порядок контролю за проходженням практики з боку випускової кафедри.

Безпосереднє керівництво практикою здобувача здійснює керівник практики від кафедри, якого розпорядженням призначає завідувач кафедри не пізніше ніж за місяць до початку практики з числа науково-педагогічних працівників кафедри.

Обов'язками керівника практики від кафедри є:

- надає згідно з додатком 4 інформацію до НВП щодо керівників практики та місць проходження практики здобувачами;
- забезпечує проведення інструктажів з техніки безпеки, охорони праці тощо;
- проведення інструктажі з охорони праці, протипожежної безпеки;
- забезпечення кожного здобувача індивідуальним завданням, що враховує умови та можливості бази практики, а також відповідає цілям та завданням програми практики;

- здійснення контролю за прибуттям здобувача на базу практики та виконанням програми практики;
- надання консультаційної та методичної допомоги здобувачам під час виконання індивідуального завдання та складання звіту;
- одноосібно або у складі відповідної комісії участь у захисті звітів про практику;
- формування звітності про результати проходження практики здобувачами;
- надає до навчального відділу практики звіт про проходження практики здобувачами.

Обов'язки призначеного кафедрою керівника практики від університету:

- забезпечити проведення всіх організаційних заходів перед відправкою здобувачів на практику;
- забезпечити високу якість проходження практики і сувору відповідальність її навчальному плану й програмі;
- надавати консультації здобувачам з усіх питань практики;
- контролювати дотримання здобувачами-практикантами правил внутрішнього розпорядку;
- керувати науково-дослідною роботою здобувачів, яка передбачена завданнями кафедри;
- здійснювати поточний контроль проходження практики у відповідності із календарним графіком;
- розглядати звіти здобувачів з практики, надавати відгук та висновок з практики та звіту;
- подавати письмовий звіт про проходження практики, надавати пропозиції та зауваження з досконалості практичної підготовки здобувачів.

Обов'язки безпосередніх керівників, призначених наказами по базах практик, визначаються в окремих розділах угод про проведення практики здобувачів Університету.

В обов'язки керівника практики від підприємства входить:

- організувати проходження практики закріплених за ним здобувачів у тісному контакті з керівником від університету;
- познайомити здобувачів з організацією праці на конкретному робочому місці;
- здійснювати постійний контроль за роботою практикантів, допомагати їм вірно виконувати всі завдання на даному робочому місці, консультувати щодо виробничих питань;
- надати здобувачам вищої освіти, що проходять практику і керівникам практики від СумДУ можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики;
- контролювати ведення щоденників, підготовку звітів здобувачами-практикантами та складати на кожного здобувача виробничу характеристику-відгук керівника практики від підприємства, який вноситься до відповідного розділу щоденника практики;
- ознайомитися зі звітом здобувача та дати оцінку звіту і роботі здобувача;
- прийняти участь у захисті звітів студентами в якості експерта та екзаменатора.

3.3 Обов'язки здобувача

У період проходження практики здобувач зобов'язаний:

- до початку практики одержати у керівника практики від кафедри методичні матеріали (методичні вказівки, програму практики, індивідуальне завдання тощо) та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- відвідувати базу практики відповідно до графіка навчального процесу та навчального плану;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- підпорядковуватися діючим правилам внутрішнього трудового розпорядку підприємства;
- суворо дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці;
- працювати на робочому місці, яке вказано керівником практики від підприємства і нести відповідальність за виконану роботу та її результати нарівні зі штатними робітниками;
- систематично вести щоденник проходження практики;
- своєчасно оформити звітну документацію та скласти залік з практики (з дотриманням вимог академічної доброчесності, визначених нормативною базою університету). Звіт про проходження практики здобувач вищої освіти подає на кафедру не пізніше 5-ти робочих днів після завершення практики.

4 ПРОГРАМИ ОКРЕМИХ ПРАКТИК

4.1 Програма виробничої практики за ОПП «Інформатика» першого рівня вищої освіти (бакалавр)

Виробничу практику здобувачі вищої освіти першого (бакалавр) рівня за ОПП «Інформатика» проходять після закінчення 6-го семестру протягом 4-х тижнів.

Метою виробничої практики є ознайомлення здобувачів практикантів з процесом виготовлення програмних продуктів для конкретного виробництва або науково-дослідного підрозділу.

Завданням цього виду практики є залучення практикантів до розроблення окремих невеликих частин програмних комплексів (їх математичних моделей та програм) та аналізу результатів роботи цих частин з метою придбання здобувачами навичок роботи в трудовому колективі. Основним завданням виробничої практики є формування інтересів і тематики наукових розробок і підготовка до кваліфікаційної роботи рівня бакалавр.

На робочому місці виробничої практики здобувач повинен мати доступ до комп'ютера з програмним забезпеченням, відповідним до виконання індивідуального завдання і до технічної документації, що супроводжує дане програмне забезпечення. Крім того, здобувач повинен мати змогу вивчення технічної документації з оформлення технічної супроводжувальної документації на програмний продукт.

Виконуючи індивідуальне завдання здобувач повинен:

- розібратися в поставленій задачі і методі її розв'язання;
- вивчити загальну структуру програмного продукту, що виготовляється

відділом;

- визначити місце свого задачі в цій структурі;
- визначитися із структурою вихідних даних для своєї ланки роботи і результатів її роботи;
- продумати ергономічний інтерфейс для даної задачі;
- розробити алгоритм програми, яка реалізує розв'язання наданої йому задачі і написати код програми;
- провести відлагодження і тестування програми;
- проаналізувати результати роботи, оцінити їх точність і зробити висновки щодо наданого методу розв'язання задачі, внести свої пропозиції чи рекомендації з даної задачі;
- зробити опис свого програмного продукту у відповідності до стандартів виготовлення технічної документації на програмний продукт;
- зібрати матеріал для визначення теми майбутньої кваліфікаційної роботи бакалавра.

Наприкінці навчальної практики здобувач повинен отримати від керівника практики на робочому місці відгук (характеристику), підписаний та завірений печаткою відділу технічного навчання, або відділу кадрів підприємства, подати на кафедру щоденник практики і звіт, зробити доповідь на підсумковому семінарі кафедри. Вимоги до оформлення звіту і щоденника наведені в п.5 даної програми. Підсумковим контролем за практику є диференційний залік.

4.2 Програма переддипломної практики за ОПП «Інформатика» першого рівня вищої освіти (бакалавр)

Переддипломну практику здобувачі вищої освіти першого (бакалавр) рівня за ОПП «Інформатика» проходять після повного закінчення теоретичного курсу навчання за ОПП протягом 4-х тижнів.

Переддипломна практика покликана сформувати у здобувача уміння і навички прийняття самостійних рішень на конкретній ділянці в реальних умовах виробництва чи науково-дослідного підрозділу. Під час переддипломної практики головним завданням здобувача є збір матеріалу для подальшої кваліфікаційної роботи бакалавра.

Виконуючи індивідуальне завдання, здобувач може дотримуватися таких етапів:

- ретельно вивчити задачу, яка поставлена йому в індивідуальному завданні, зробити інформаційний пошук щодо поставленої задачі;
- визначити структуру вихідних даних і результатів;
- побудувати математичну модель задачі;
- визначитися з аналітичними і чисельними методами, необхідними для розв'язання задачі;
- за необхідності побудувати аналітичний розв'язок задачі, або підготовку моделі для розв'язання обраними чисельними методами;
- виконати програмну реалізацію побудованої моделі;
- розробити ергономічний інтерфейс для даної задачі;
- провести тестування отриманої програми і проаналізувати результати її роботи;

- оцінити одержані результати;
 - проаналізувати роботу комп'ютерної моделі і зробити висновки щодо точності моделювання одержаної задачі;
 - зробити опис свого програмного продукту у відповідності до стандартів виготовлення технічної документації на програмний продукт;
 - зібрати матеріал для написання майбутньої кваліфікаційної роботи бакалавра.
- Наприкінці переддипломної практики здобувач повинен отримати від керівника практики на робочому місці характеристику, підписану та завірену печаткою відділу технічного навчання, або відділу кадрів підприємства, надати на кафедру щоденник практики і звіт, зробити доповідь на підсумковому семінарі кафедри. Вимоги до оформлення звіту і щоденника наведені в п.5 даної програми. Підсумковим контролем за практику є диференційний залік.

5 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

Після закінчення практики на випусковій кафедрі проводиться захист звітів. До захисту звіту з практики допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно виконали передбачені програмою практики індивідуальні завдання і подали відповідні документи. Захист звіту з практики приймає керівник практики або призначена завідувачем кафедри комісія у складі керівника практики від кафедри, викладачів кафедри та, за можливістю, керівника від бази практики.

Здобувачі повинні звітувати з доповіддю перед комісією про виконання завдань практики індивідуально, а в разі необхідності (комплексне завдання на практику) доповідь може бути колективною, але не більше ніж три співдоповідача.

Форма контролю результатів практики – захист звіту. Кінцевим контролем за проходженням практики є диференційований залік.

Оцінюванню підлягають:

- вміст і якість оформлення звіту;
- вміст доповіді під час захисту;
- відгуки і оцінки керівників практики.

Особлива увага в оцінюванні виробничої і переддипломної практик приділяється повноті і якості зібраного матеріалу для подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра. Вагомий внесок в оцінювання практики вносять укладені під час практики договори про працевлаштування, замовлення підприємств на теми кваліфікаційних робіт, формулюванню тем науково-дослідних розробок для підприємства.

Оцінювання результатів проходження практики здійснюється відповідно до шкали ECTS.

Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
5 (відмінно)	$90 \leq RD \leq 100$
4 (добре)	$82 \leq RD < 89$
4 (добре)	$74 \leq RD < 81$
3 (задовільно)	$64 \leq RD < 73$
3 (задовільно)	$60 \leq RD < 63$

2 (незадовільно)	$35 \leq RD < 59$
2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 34$

Результат заноситься у відомість обліку успішності.

Академічна доброчесність

Всі роботи, визначені програмою практики, повинні бути виконані здобувачем самостійно. Роботи здобувача вищої освіти не повинні містити плагіату, фактів фабрикації та фальсифікації списування. Всі письмові роботи проходять перевірку унікальності з наступним аналізом викладачем результатів перевірки з метою визначення коректності посилань на текстові та ілюстративні запозичення.

Під час виконання практики неприпустимими також є інші прояви академічної недоброчесності, перелік яких визначено Кодексом академічної доброчесності університету. У разі, якщо керівником практики виявлено порушення академічної доброчесності з боку здобувача вищої освіти під час виконання практики, керівник практики має право вчинити одну з наступних дій:

- знизити на величину до 40% включно кількість балів, отриманих при виконанні завдання;
- надати рекомендації щодо доопрацювання обов'язкового завдання із зниженням кількості отриманих балів на величину 25% включно;
- не зараховувати завдання без надання права його перероблення;
- призначити перескладання письмового контролю із зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину до 15% включно;
- відмовити в перескладанні письмового контролю.

6 ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ

У ході практики здобувач повинен вести щоденник практики (додатк А) та скласти письмовий звіт, підписати його у керівника практики від підприємства, поставити печатку і разом із оформленим відповідним чином щоденником практики, характеристикою-відгуком від підприємства здати керівнику практики від університету.

Оформлення звіту з практики закінчується на підприємстві до моменту закінчення практики. Звіт складається відповідно до задач і змісту практики за матеріалами, отриманими на всіх видах робіт, що передбачені практикою. Звіт повинен дати повну уяву про виконану роботу і кінцеві результати практики, обізнаність здобувача-практиканта про роботу підприємства.

6.1 Вимоги до змісту звіту про практику

Звіт повинен бути чітким, стислим, характеризуватися ясністю і переконливістю викладів результатів роботи, обґрунтованістю висновків і рекомендацій.

Виконується звіт у вигляді текстового документа обсягом 20 – 30 сторінок без врахування додатків.

Звіт повинен містити:

1. Титульний аркуш.

2. Анотація.
3. Зміст.
4. Перелік умовних позначень (за необхідності).
5. Вступ.
6. Текст звіту.
7. Висновки.
8. Список використаних джерел.
9. Додатки – текстові і графічні матеріали, на які були посилання у тексті звіту.

Титульна сторінка звіту оформляється за зразком, який надано в додатку Б. Він містить інформацію про вид практики, тему індивідуального завдання, виконавця звіту та керівників практики.

Титульний аркуш розміщується на окремій сторінці. Він умовно вважається за першу сторінку, але номер сторінки не вказується.

Обсяг *анотації* має не перевищувати 1 сторінку. Містить назву документа, ключові слова, коротко зміст документа та основні висновки, кількість сторінок, ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел інформації.

Ключові слова у рефераті пишуться через кому, великими літерами.

Зміст теж оформлюється у стандартному форматі. Інформує про розміщення текстових розділів звіту і повинен строго відбивати порядок розділів і сторінки їх розміщення.

Нумерації підлягають тільки розділи та підрозділи тексту звіту.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів подають за необхідності. Якщо у звіті вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий в у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа - їх детальну розшифровку.

Якщо у звіті з практики спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше, що повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

За своєю структурою *звіт* ділиться на розділи. Кожний розділ звіту починається з нової сторінки.

Вступ не повинен перевищувати 1 сторінки тексту. У вступі наводяться відомості про місце проходження практики, її мету та завдання, тенденції розвитку відповідної галузі промисловості та місце даного підприємства у галузі. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Достатньо кількох речень – сутність проблеми. Дається коротка характеристика змісту звіту, об'єкта вивчення, результатів практики.

У *висновках* зазначається, які завдання було виконано на практику і які результати одержано. Загалом у висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів, викласти рекомендації щодо їх використання. Обсяг – 1 повна сторінка.

Звіт завершується *списком використаних джерел*. Не менше 40 % посилань на літературу мають бути не старше 5 років, англomовні джерела мають складати не менше 10% від загальної кількості літературних джерел.

Додатки є не обов'язковими. Додатки можуть складатися з форм зібраних первинних документів, схем та фрагментів написаного програмного коду тощо.

Додатки позначають великою літерою кирилиці, починаючи з А.

6.2 Загальні вимоги до оформлення звіту про практику

Орієнтовний загальний обсяг звіту становить до 30 сторінок формату А4 із використанням шрифтів текстового редактора Word розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом без врахування додатків.

Текст звіту з виробничої практики необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: лівий — не менше 20 мм, правий — не менше 10 мм, верхній — не менше 20 мм, нижній — не менше 20 мм.

Вирівнювання тексту окрім заголовків – по ширині. Абзацний відступ повинен бути однаковими по усьому тексту звіту і дорівнювати п'яти знакам або 1,25 см.

Інтервал між рядками тексту повинен бути – 0.

Текст основної частини звіту з виробничої практики поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки

Заголовки структурних частин звіту друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3 інтервалам.

Кожну структурну частину звіту треба починати з нової сторінки.

До загального обсягу звіту з виробничої практики не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів звіту підлягають нумерації на загальних засадах.

Лістинг програмного продукту розміщують в додатках. Для оформлення лістингу програмного коду можна використовувати шрифт 10-12 пт.

Нумерація

Сторінки звіту нумерують у верхньому правому куті сторінки. Першою сторінкою є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок.

Зміст та титульний аркуш слід включати до загальної нумерації сторінок, але номери сторінок на них не проставляти.

Такі розділи звіту, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти та підпункти в пояснювальній записці не виділяють.

Розміщення ілюстрацій

Ілюстрації (блок-схеми, схеми, графіки, діаграми, фотознімки, рисунки) разом з їх назвами слід розміщувати у роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у роботі. Ілюстрації, розміщені на окремих сторінках роботи, включають

до загальної нумерації сторінок роботи. Рисунок або схему, розміри яких більше формату А4, враховують як одну сторінку. Листи більшого формату розміщують у кінці роботи після висновків чи рекомендацій (якщо вони є) у тому порядку, в якому вони згадуються у тексті.

Рисунки, графіки, схеми, блок-схеми, діаграми, розміщені у роботі, мають відповідати вимогам стандартів "Єдиної системи програмної документації".

Ілюстрації нумерують арабськими цифрами без знаку № порядковою нумерацією у межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складають з номера розділу та порядкового номера ілюстрації у цьому розділі, відокремлених крапкою.

Наприклад:

Рисунок 1.2 – Назва

Що означає другий рисунок першого розділу. Назва ілюстрації може бути під нею, після слова "Рисунок" та номера, наприклад, "Рисунок 3.2 — Схема передачі інформації". Якщо ілюстрації створені не автором роботи, необхідно при поданні їх у роботі дотримуватись вимог чинного законодавства про авторські права.

Оформлення таблиць

Таблиці слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Таблицю розташовують таким чином, щоб було зручно її читати без повороту переплетеного блоку роботи чи з поворотом за годинниковою стрілкою.

З нового рядка пишуть слово "Таблиця" з великої літери, після чого вказують порядковий номер. Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією у межах розділу, за винятком таблиць, наведених у додатках. Номер таблиці складають з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, "...Таблиця 1.2 ..." — друга таблиця першого розділу. Якщо у роботі одна таблиця, її нумерують згідно з вимогами. Таблиця може мати заголовок, який друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують за таблицею після її номера.

Наприклад:

Таблиця 1.2 Пріоритетність проведення змін у процесах

Назва має бути стислою та відбивати зміст таблиці. Таблицю з великою кількістю рядків необхідно переносити на наступну сторінку.

При поділі таблиці на частини допускається її заголовок або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. Слово "Таблиця 1.2" та її назву вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: "Продовження таблиці 1.2" із зазначенням номера таблиці. Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки — з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком.

Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Слово, що повторюється в іншій графі, можна замінити лапками, два та більше слів при першому повторенні замінюють словом "Те ж", а далі — лапками. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

На всі таблиці повинні бути посилання у тексті роботи.

Написання формул та рівнянь

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у тексті. Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Формули та рівняння у роботі (за винятком формул та рівнянь, наведених у додатках) нумерують порядковою нумерацією арабськими цифрами у межах розділу. Номер формули або рівняння складають з номера розділу та порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння у круглих дужках у крайньому правому положенні на рядку, наприклад, (2.1) (перша формула другого розділу).

Наприклад:

$$Y = a_0 + \sum_{q=1}^k a_q + E_q \quad Y = a_0 + \sum_{q=1}^k a_q + E_q \quad (2.1)$$

де a_0, a_q – параметри моделі;

$\sum_q F(x_1 \dots x_n)$ – деяка функція від факторів $x_1 \dots x_n$ (регресор);

k – кількість регресорів.

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формула знаходиться у рамці, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться в середині групи формул і звернене в сторону номера.

Формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації: а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово; б) цього вимагає побудова тексту, що передуює формулі.

Розділовими знаками між формулами, що йдуть одна за одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Розділові знаки між формулами при парантезі ставлять всередині парантеза. Після таких громіздких математичних виразів, як визначники і матриці, можна розділові знаки не ставити.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта можна давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом "де" без двокрапки.

Розташування додатків

Додатки слід оформлювати як продовження роботи на його наступних сторінках, розташовуючи їх за списком літератури в порядку появи посилань на них у тексті роботи. Кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки.

Додатки повинні мати спільну з рештою звіту наскрізну нумерацію сторінок.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований у горі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковане слово "Додаток" і велика літера, що позначає додаток.

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

Текст додатка за необхідності можна розділити на підрозділи, які слід нумерувати арабськими цифрами у межах кожного додатку. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад, "А.2" (другий розділ додатку А), "Г3.1" (підрозділ 3.1 додатку Г) і т. д.

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, розміщені у тексті додатку, слід нумерувати арабськими цифрами у межах кожного додатку, наприклад, "Рисунок Г.2" — другий рисунок додатку Г; "Таблиця А.2" — друга таблиця додатку А, "формула (А.1)" — перша формула додатку А. В посиланнях у тексті додатку на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння рекомендується писати: "... на рисунку А.2 ...", "... у таблиці А.1 ...", "... за формулою (А.3) ...".

Переліки, примітки у тексті додатку оформлюють і нумерують як і в основній частині.

Джерела, що цитують тільки у додатках, повинні розглядатись незалежно від тих, які цитують в основній частині роботи, і повинні бути перелічені наприкінці кожного додатку в переліку посилань (СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ). Форма цитування, правила складання переліку посилань повинні бути аналогічними прийнятим в основній частині роботи.

Загальні правила цитування та посилання на різні елементи

Текст роботи може включати:

посилання, відзначені лапками та індексом посилання на джерело з точними вихідними даними;

посилання, переказані власними словами автора роботи (без лапок), але проіндексовані також, з вказівкою джерела.

Цитування повинно бути повним, допускається пропуск слів, речень, абзаців без перекручування авторського тексту. Випущений текст позначається трьома крапками. Розділовий знак, який стояв перед пропущеним знаком, не зберігається.

Кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело. При непрямому цитуванні (переказі) слід бути гранично точним у викладанні думок автора і давати відповідні посилання на джерело.

Посилання у тексті роботи на джерело слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, "... у працях [1-3, 5] ...".

Якщо використовують відомості, матеріали з джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання в роботі. Рекомендується в основному тексті давати посилання на особисті наукові праці (якщо вони є).

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, додатки зазначають їх номери. Наприклад: "... у розділі 3 ...", "... дивись 2.3 ...", "...

відповідно до 1.2.3 ...".

Посилання на формули вказують порядковим номером формули чи рівняння у круглих дужках, наприклад, "... за формулою (2.1)...".

За необхідності посилання на ілюстрації роботи вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, "... на рис. 1.2 ..." або "... як це показано на рис. 1.2".

На всі таблиці роботи повинні бути посилання у тексті, при цьому слово "таблиця" у тексті пишуть повністю наприклад, "... у таблиці 1.2

...". При повторному посиланні на таблиці та ілюстрації потрібно вказувати скорочено слово "дивись", наприклад, "... див. таблицю 1.3

..." чи "...див. рисунок 1.2 ...".

Оформлення списку використаних джерел.

Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарата, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків.

Джерела можна розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні звіту з практики), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис оформлюється згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація».

Якщо звіт не відповідає встановленим вимогам щодо змісту та оформлення, то він повертається на доопрацювання.

6.3 Вимоги до оформлення щоденника проходження практики

Щоденник – основний документ здобувача під час проходження практики. Протягом періоду проходження практики здобувач має регулярно заповнювати щоденник.

Обсяг щоденника становить 4, за потреби 5 сторінок формату А5.

Перша сторінка щоденника – це титульний аркуш, який містить назву університету, кафедри, який вид практики (виробнича/переддипломна), група па прізвище ім'я по батькові здобувача та керівників практики.

Друга сторінка містить індивідуальне завдання для проходження практики, термін практики (вказується відповідно до «Графіка практики»). Зміст пунктів індивідуального завдання конкретизується і уточнюється під час проходження практики керівниками від кафедри і бази практики. Перед відбуттям на практику здобувач повинен мати завдання для проходження практики та завірену угоду на практику.

Для успішного виконання завдань практики здобувачеві пропонується скласти календарний графік практики. Третя сторінка – календарний план проходження практики. У календарному плані проходження практики в колонці «Вид робіт» вказуються всі види робіт, які виконуватимуться під час практики і відповідають спеціальності. У колонках «Терміни виконання» поставити «виконано» відповідно до тижня виконання завдання, якщо завдання було заплановано, але не виконано, то «не виконано».

Основними завданнями календарного плану повинні бути:

- ознайомлення з метою і завданнями виробничої (переддипломної) практики;

- оформлення документації, одержання перепусток (на базах практики, де це вимагається інструкціями);
- вивчення правил внутрішнього розпорядку;
- інструктаж з техніки безпеки і охорони праці;
- ознайомлення з робочим місцем практиканта;
- відвідування наукових семінарів та виробничих нарад;
- виконання індивідуальних завдань;
- виконання завдання з теми кваліфікаційної роботи;
- ведення записів у календарному графіку практики;
- оформлення матеріалів звіту з практики.

Календарний план практики узгоджується з керівниками практики від кафедри і від бази практики. Про виконання завдань календарного плану та труднощі їх виконання варто своєчасно інформувати керівників практики.

Четверта сторінка містить характеристики здобувача від керівників практики з рекомендованими оцінками (за 100-бальною шкалою та національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно)).

П'ята сторінка може з'явитися у разі збільшення пунктів календарного плану чи завдання, а також при оформленні характеристик керівників практики на різних сторінках.

У разі відсутності щоденника практики (чи наявності незаповненого щоденника) практика студентів не зараховується.

Заповнений за правилами щоденник практики та звіт про проходження практики здобувач освіти подає спочатку керівникові від бази практики, потім керівникові від кафедри, які, у разі позитивної оцінки, складають характеристики на здобувача, виставляють рекомендовані оцінки.

Відповідно до вимоги підписи керівника від бази практики на титульних сторінках звіту та щоденника, а також на характеристиці візуються печаткою бази практики.

!!! Якщо база практики не має печатки, то всі вище перелічені документи потрібно підписати КЕП (кваліфікований електронний підпис) і додатково надати витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань.

Упродовж двох днів після закінчення практики здобувач освіти подає звіт керівникові практики від кафедри для перевірки.

Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен подати відповідальній особі з кафедри.

Захисти практики відбуваються впродовж одного тижня після її закінчення. Точну дату захисту призначає відповідальна особа з кафедри.

Підсумкова оцінка результатів проходження практики виставляється після проведення захисту за 100-бальною шкалою та національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) й записується до заліково-екзаменаційної відомості та до навчальної картки здобувача освіти.

Здобувач освіти, який без поважних причин не виконав програму практики, отримує негативну оцінку, наслідком чого є його відрахування з закладу вищої освіти.

Здобувачеві освіти, який з поважних причин не виконав програму практики,

може бути надане право проходження практики повторно у вільний від навчання час (із дотриманням кількості годин, які відведені на практику навчальним планом).
«Поважні причини» мають бути підтверджені документально.

ДОДАТОК А

(обов'язковий)

Зразок оформлення щоденника практики

Характеристика

Здобувача групи гр. _____, Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Рекомендована оцінка _____

Керівник від кафедри _____

(підпис)

(ініціали, прізвище)

МП*

Характеристика

Здобувача групи гр. _____, Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Рекомендована оцінка _____

Керівник від бази практики _____

(підпис)

(ініціали, прізвище)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

Щоденник

проходження виробничої практики

Здобувач гр. _____

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Керівник від кафедри _____

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Керівник від бази практики _____

(підпис)

(ініціали, прізвище)

МП*

Індивідуальне завдання

для проходження виробничої практики
період з _____ 20 __ р. по _____ 20 __ р.

Мета практики: _____

Основні завдання: _____

Календарний план проходження практики

№	Вид робіт ¹⁾	Термін виконання
1	Оформлення пропуску на місце практики	
2	Визначення мети роботи, об'єкту і предмету дослідження	
3	Складання індивідуального плану проходження практики	
4	Збір, систематизація й узагальнення матеріалу для використання у кваліфікаційній роботі	
5	Розроблення практичних рекомендацій	
6	Оформлення комплексу звітних матеріалів про проходження практики	

1) рекомендований перелік робіт

ДОДАТОК Б

(обов'язковий)

Зразок оформлення титульного аркуша звіту

(формат А4)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання
Кафедра комп'ютерних наук

Звіт про проходження виробничої практики

ТЕМА

Виконав(ла) здобувач гр. _____	_____	_____
	(підпис)	(ініціали, прізвище)
Керівник від кафедри	_____	_____
	(підпис)	(ініціали, прізвище)
Керівник від бази практики	_____	_____
	(підпис)	(ініціали, прізвище)



М.П. - місце печатки*