

Київський національний університет технологій та дизайну

Кафедра інформаційних та комп'ютерних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор

Людмила І. АНУЩАК-ЄФІМЕНКО

« 14 » 2024 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА
ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ
4 курсу**

підготовки	бакалавра
спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
освітньої програми	Інженерія програмного забезпечення
факультету	Мехатроніки та комп'ютерних технологій

Київ
2024

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Ніконов О.Я., д.т.н., професор кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій

Скідан В.В., к.т.н., завідувач кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій

Новак Д.С., к.т.н., доцент кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій

Лебеденко Ю.О., к.т.н., доцент кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій

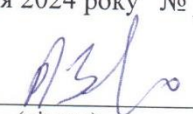
Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій

Протокол від «06» червня 2024 року № 14

Завідувач кафедри  Владислава СКІДАН
(підпис)

Схвалено Вченою Радою факультету/інституту мехатроніки та комп'ютерних технологій

Протокол від «12» червня 2024 року № 10

Декан факультету  Борис ЗЛОТЕНКО
(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	7
2. ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	9
3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	10
4. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	12
5. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТІВ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	13
6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ.....	14
7. РЕКОМЕНДОВАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА	16
ДОДАТОК А ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	17

ВСТУП

Робоча програма переддипломної практики студентів розроблена відповідно до освітньої програми 121 Інженерія програмного забезпечення першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення.

На практичну підготовку студентів згідно з робочим навчальним планом відводиться 180 годин / 6,0 кредитів ECTS. Термін – 8 семестр. Тривалість – 4 тижня.

Переддипломна практика є ключовим етапом освітнього процесу та обов'язковою частиною навчального плану. Вона дозволяє студентам закріпити набуті теоретичні знання на практиці, підготуватися до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра, а також здобути реальний досвід роботи у сфері програмної інженерії. У сучасних умовах швидкого розвитку технологій та зростаючих вимог ринку праці значення переддипломної практики постійно підвищується, що потребує вдосконалення її організації та впровадження нових підходів.

Переддипломна практика є завершальним етапом практичної підготовки студентів і проводиться перед виконанням кваліфікаційної роботи бакалавра з метою оволодіння професійним досвідом та підготовки їх до самостійної професійної діяльності.

Фахівці з інженерії програмного забезпечення у своїй діяльності орієнтовані на проектування, розробку та підтримку програмних систем та додатків для різних галузей економіки і сучасних високих технологій.

Фахівці з інженерії програмного забезпечення займаються розробкою програмного забезпечення для різних сфер діяльності. Фахівці, підготовлені відповідними кафедрами, беруть участь у створенні нових програмних продуктів, їхньому вдосконаленні, а також в наукових дослідженнях, спрямованих на підвищення якості та надійності програмних систем.

Обов'язки студента при проходженні переддипломної практики:

- до початку практики отримати у викладача-керівника практики від кафедри всі необхідні документи (направлення на практику, щоденник практики, договір (за наявності) про проведення практики) та консультації щодо оформлення цих документів;
- своєчасно прибути на базу практики;

- обов'язково пройти всі необхідні види інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;
- під час проходження практики суворо дотримуватися правил техніки безпеки та внутрішнього розпорядку, що діють на базі практики;
- скласти графік проходження практики і погодити його з керівником практики від бази практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, та доручення керівника практики від бази практики;
- вести щоденник практики, фіксуючи в ньому виконану роботу;
- оформити письмовий звіт про практику відповідно до вимог, що викладені у даній програмі, та своєчасно представити цей звіт на кафедрі;
- захистити звіт з практики.

Обов'язки викладача-керівника практики від кафедри:

- перевірка готовності баз практики для прийняття студентів;
- індивідуальний інструктаж про порядок проходження практики;
- перевірка отримання студентами всіх необхідних документів, інформаційних матеріалів та завдань (направлення на практику, програма практики, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання, тема дипломного проекту, необхідні методичні рекомендації, договір про проведення практики);
- допомога керівникові від бази практики при розподілі студентів по підрозділах бази практики;
- контроль виконання студентами програми практики, ведення щоденників і дотримання правил внутрішнього розпорядку;
- надання студентам необхідних консультацій під час практики;
- інформування кафедри про хід практики;
- перевірка звітів студентів про практику та участь у захисті звітів.

Обов'язки керівника практики від бази практики:

- розподіл студентів по підрозділах бази практики (разом із викладачем-керівником практики від кафедри);
- організація робочих місць і створення необхідних організаційно -

технічних умов для проходження практики;

- здійснення методичного керівництва і надання допомоги студентам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;

- допомога студентам у збиранні матеріалів для виконання наукових досліджень, кваліфікаційних робіт бакалаврів;

- залучення студентів-практикантів до активної участі у поточній роботі структурного підрозділу підприємства – бази практики;

- контроль роботи студентів, ведення ними щоденників практики і додержання трудової дисципліни;

- інформування викладача-керівника практики від кафедри в разі порушення студентом трудової дисципліни;

- перевірка звітів про практику, надання письмових характеристик студентам з оцінкою їх ставлення до роботи, рівня теоретичної та практичної підготовки.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Метою переддипломної практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання, а також набуття практичних навичок, необхідних для професійної діяльності. Вона передбачає оволодіння сучасними методами роботи, організаційними підходами, розрахунково-аналітичними інструментами, управлінськими процедурами та технічними засобами, що застосовуються у відповідній галузі. Крім того, практика дає змогу студентам зібрати необхідні фактичні дані для підготовки та виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Основні завдання практики для студентів спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення полягають у:

- дослідження організаційної структури та принципів роботи ІТ-компаній, ознайомлення з процесами розробки програмного забезпечення, методами управління ІТ-проєктами.

- вивчення сучасних технологій у сфері програмного забезпечення, аналізу реальних проєктів та впроваджених інновацій.

- опанування основ інтелектуальної власності у галузі ІТ, вивчення принципів кібербезпеки, етичних норм розробки програмного забезпечення, а також набуття навичок програмування, розробки та тестування ПЗ.

- збір необхідних матеріалів для підготовки кваліфікаційної роботи бакалавра, отримання практичного досвіду професійної діяльності, засвоєння основ організаційної роботи та взаємодії у команді, що відповідає майбутнім кар'єрним перспективам випускників.

В результаті проходження виробничої практики студенти курсу повинні:

знати:

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

- основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення;

- методи та алгоритми оперативної аналітичної обробки і інтелектуального аналізу даних для автоматизації процесів дизайну, моделювання та оптимізації в легкій промисловості.;

- підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення;

вміти:

- застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові

документи в галузі інженерії програмного забезпечення.;

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

- застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.;

- застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.;

- застосовувати методи та засоби управління проектами.;

- використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.;

- розробляти людино-машинний інтерфейс.;

- проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.;

- вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.;

- застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.;

- застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.;

- мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.;

- застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.;

- документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.;

- проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.;

- вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.

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

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

2. ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

В період переддипломної практики індивідуальні завдання студентів визначаються темами бакалаврської дипломної роботи (проекту), які відповідають вимогам освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення».

Під час проходження практики студенти спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення повинні одержати відповідні практичні навички:

- аналізувати вимоги щодо програмного забезпечення та визначати специфікації проектів;
- розробляти, тестувати та впроваджувати програмні продукти на різних етапах їх життєвого циклу;
- обґрунтовувати вибір мов програмування, фреймворків, інструментів і технологій для розробки програмного забезпечення;
- досліджувати програмні системи та виявляти потенційні покращення в їх продуктивності, безпеці та функціональності;
- застосовувати сучасні методології розробки програмного забезпечення, такі як Agile, Scrum та інші;
- розробляти алгоритми та структури даних, що ефективно вирішують визначені задачі;
- здійснювати інженерний аналіз та проектування програмних систем, враховуючи архітектурні моделі та патерни проектування.

Підприємство чи організація бази практики повинні забезпечити:

- залучення студентів участі у реальних проєктах;
- ознайомлення студентів з новими технологіями, методиками та інструментами розробки програмного забезпечення;
- створення умов для безпечної роботи та проведення обов'язкового інструктажу з техніки безпеки;
- надання студентам доступу до робочого середовища;
- надання відгуку по закінченню практики кожному студенту, в якому зазначено професійні якості, участь у проєктах, рівень технічної підготовки, здатність до самостійного вирішення задач, якість підготовленого звіту та загальна оцінка його роботи під час практики.

Київський національний університет технологій та дизайну забезпечує:

- призначення викладачами-керівниками практики кваліфікованих викладачів кафедри Інформаційних та комп'ютерних технологій;
- дотримання студентами правил трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку підприємства.

Таблиця 1. Приблизний розподіл балансу часу студента-практиканта (у відсотках від загальної тривалості практики)

Назва підрозділу підприємства	Відсоток часу
Відділ розробки програмного забезпечення, вирішення технічних завдань якого пов'язані з темою кваліфікаційної роботи бакалавра	60%
Відділ забезпечення якості (тестування програмного забезпечення)	20%
Відділ інформаційної безпеки	10%
Інші відділи компанії та ознайомчі екскурсії	10%

3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Метою включення в програму індивідуальних завдань є надбання студентами під час переддипломної практики можливості самостійно розв'язувати професійні задачі. Це активізує діяльність студентів, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим.

Нижче наведений перелік можливих індивідуальних завдань, зміст яких конкретизується і уточнюється під час проходження переддипломної практики керівниками від закладу вищої освіти і бази практики:

1. Розробка веб-додатку для управління проектами.
2. Створення системи обробки та аналізу великих даних.
3. Розробка мобільного додатку для моніторингу здоров'я.
4. Створення алгоритму для машинного навчання із застосуванням нейромереж.
5. Розробка програмного забезпечення для управління складом.
6. Інтеграція API сторонніх сервісів у існуючий проект.
7. Впровадження системи безпеки для веб-додатку.
8. Створення інтерфейсу користувача з використанням інструментів UX/UI.
9. Розробка чат-бота для підтримки клієнтів.
10. Аналіз і оптимізація продуктивності бази даних.
11. Створення гри для мобільних платформ.
12. Розробка автоматизованої системи контролю доступу.
13. Впровадження системи безперервного інтеграції (CI) для проекту.
14. Тестування програмного забезпечення за допомогою автоматизованих

інструментів.

15. Реалізація алгоритму шифрування для захисту даних.
16. Розробка програми для обробки відео та аудіо файлів.
17. Інтеграція платіжних систем у електронний магазин.
18. Розробка системи управління електронними документами.
19. Створення інструменту для моніторингу мережевого трафіку.
20. Розробка програмного забезпечення для планування та управління часом

В період проходження практики студент працює в підрозділах ІТ-компанії, які мають безпосереднє відношення до індивідуального завдання (теми кваліфікаційної роботи бакалавра). Також студент знайомиться з роботою інших відділів компанії, що займаються розробкою та впровадженням програмного забезпечення, включаючи напрямки забезпечення якості, інформаційної безпеки та супроводу проєктів.

Виконуючи індивідуальні завдання, студент повинен провести наступні роботи:

- аналіз існуючих програмних систем, визначення напрямків їх удосконалення;
- ідентифікацію і аналіз об'єктів розробки з побудовою структури системи, потоків даних, взаємодії компонентів;
- визначення функцій, що потребують інтеграції з новими модулями та інструментами;
- обґрунтування вибору технологій, мов програмування, фреймворків та інших інструментів розробки ПЗ;
- розробка технічних документів для програмних проєктів, включаючи вимоги до ПЗ, архітектурні схеми, специфікації;
- формулювання завдань з оптимізації програмних процесів та вибір критеріїв ефективності;
- розробка алгоритмів та програмного забезпечення, тестування та налагодження;
- організація і проведення досліджень нових підходів і методів в розробці програмного забезпечення;

Матеріали, отримані студентом при вирішенні індивідуального завдання, можуть бути використані для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра, для підготовки доповіді на конференції, наукової роботи для конкурсу студентських робіт, статті або для інших цілей за узгодженням з кафедрою та базою практики.

4. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Методи контролю: усний, письмовий.

Форми підсумкового контролю: залік .

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, звіт з переддипломної практики, щоденник практики.

Під час проходження переддипломної практики у відповідності з програмою та календарним графіком студент веде щоденник своєї роботи. Докладні записи веде в робочих зошитах, що є продовженням щоденника.

Не рідше, як раз на тиждень, студент зобов'язаний подавати щоденник на перегляд керівникам практики від кафедри й від підприємства, які перевіряють щоденник, дають письмові зауваження, додаткові завдання й підписують записи, про роботи, які виконував студент.

Під час проходження практики студент зобов'язаний суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики.

Після закінчення практики керівники практики переглядають щоденник та звіт практики, за результатами проходження практики пишуть відгук, підписують та ставлять печатку.

Обов'язково повинні бути заповнені всі розділи щоденника та оформлений звіт, які студент повинен здати на кафедру.

Звіт про практику студент складає відповідно до календарного графіка проходження практики й додаткових вказівок викладача-керівника практики від кафедри та керівника від бази практики.

Переддипломна практика студента оцінюється за національною шкалою, 100 бальною і за шкалою ECTS й враховується на рівні з іншими дисциплінами робочого навчального плану.

Студент, що не виконав умов практики і отримав негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку під час захисту звіту, направляється повторно на практику. У випадку значного відставання від програми практики, пов'язаного з порушенням трудової або навчальної дисципліни відраховується з університету.

Для складання заліку студент повинен подати наступні матеріали:

- повністю оформлений щоденник з печатками;
- звіт про переддипломну практику (титульний аркуш, зображений в додатку А);
- оформлене завдання на бакалаврську кваліфікаційну роботу.

Результати складання заліків з переддипломної практики заносяться в екзаменаційну відомість, проставляються в індивідуальному навчальному плані

студента і в журналі обліку успішності студента.

Викладач-керівник переддипломної практики інформує адміністрацію університету щодо фактичних термінів початку і закінчення практики, складу груп студентів, які пройшли практику, їх дисципліни, стану охорони праці і протипожежної безпеки на базах практики та з інших питань організації і проведення практики.

5. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТІВ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

В звіті про виконання переддипломної практики повинні бути відображені всі етапи практики.

Для узагальнення матеріалів, зібраних під час практики і підготовки звіту, студентам в кінці практики відводиться 2-3 дні. Звіт складається в стислій формі.

При складанні звіту студент користується програмою, календарним планом переддипломної практики, щоденником та відомостями, які він отримав в процесі проходження практики.

В звітах повинно бути коротко і конкретно описана робота, особисто виконана студентом. В звітах не повинно бути дослівного переписування матеріалів баз практики (історії бази, технічних описів тощо), а також цитування літературних джерел.

В звітах повинні бути відображені також наступні питання:

- Вступ;
- Опис бази практики.
- Мета та завдання практики.
- Інформація про практичну реалізацію поставленої задачі.

При оформленні звіту необхідно виконувати вимоги державного стандарту України ДСТУ 3008:2015 – «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

Титульна сторінка звіту про переддипломну практику наведена в додатку А.

Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Аркуші звіту повинні бути закріплені. Формат аркушів А4. Обсяг – 20-30 сторінок.

У випадку, коли студент проходить практику за договором з базою практики, зміст практики може складатись індивідуально, за погодженням керівників практики від закладу вищої освіти та від бази практики. Звіт перевіряється і затверджується керівниками практик.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Захист звіту приймає викладач-керівник практики від кафедри.

Результати складання заліків з практики заносяться в залікову відомість, проставляються в індивідуальному навчальному плані студента і в журнал обліку успішності з метою визначення рейтингу студента та призначення стипендії.

Таблиця 3. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
відмінно	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
добре	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
задовільно	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)
незадовільно	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

Критерії оцінки виконання завдань переддипломної практики:

Відмінно/зараховано – всі індивідуальні завдання виконані в повному обсязі, своєчасно підготовлено звіт з практики в якому детально відображено зміст та виконання індивідуальних завдань, під час практики виконані роботи по аналізу та дослідженню технологічного процесу, зауважень від керівника практики на підприємстві немає.

Добре/зараховано – індивідуальні завдання виконані повністю, своєчасно підготовлено звіт з практики, в звіті не достатньо повно подано результати виконання індивідуальних завдань, мають місце зауваження керівника практики від підприємства.

Задовільно/зараховано – індивідуальні завдання виконані частково, при оформленні звіту мають місце помилки, недостатньо повно викладені результати роботи, при захисті відсутні пояснення, що до виконання індивідуальних завдань, мають місце суттєві зауваження керівника практики

від підприємства. Захист звіту про проходження практики подано з порушенням термінів захисту.

Незадовільно/незараховано – індивідуальні завдання практики не виконані, в звіті відсутні пояснення до виконання індивідуальних завдань, отримано незадовільну оцінку керівника практики від підприємства. Студент не з'явився на захист звіту з практики.

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

1. Фрімен Е., Робсон Е., Бейтс Б., Сієрра К. Head First. Патерни проєктування / пер. Г. Якубовська. Харків : Фабула, 2020. 672 с.
2. Feathers, M. (2004). Working effectively with legacy code. Pearson.
3. Марк Лутц. Python: Справочник програміста. Науковий Світ, 2023. - 294 с. - ISBN 978-617-550-073-6.
4. Petzold, C. (2022). Language of Computer Hardware and Software (2nd ed.). Microsoft Press. 480 p.
1. Кібербезпека та інформаційні технології : монографія / [Абдалла А. та ін.]. Харків : Діса плюс, 2020. 379 с.
2. Ковтук Є.В. Кібербезпека у публічному секторі : монографія. Харків : Колегіум, 2021. 271 с.
3. Величко, О.М., та Т.Б. Гордієнко. Основи системного аналізу і прийняття оптимальних рішень. Олді+, 2021. 672 с.
4. Катренко, А.В., та В.В. Пасічник. Системний аналіз. Новий світ – 2000, 2024. 396 с.
5. Тонконогий, В.М., В.О. Вайсман, Л.В. Бовнегра, та К.Г. Кіркопуло. Навчальний посібник з дисципліни «Системний аналіз» для здобувачів спеціальності 122 – Комп'ютерні науки. Одеса: Нац. ун-т «Одеська політехніка», 2022. 84 с.
6. Troelsen, A., & Japikse, P. (2020). Pro C# 8 with .NET Core 3: Foundational Principles and Practices in Programming. Apress.
7. Albahari, J. (2022). C# 10 in a nutshell: the definitive reference. " O'Reilly Media, Inc.".
8. Bancila, M., Rialdi, R., & Sharma, A. (2020). Learn C# Programming: A guide to building a solid foundation in C# language for writing efficient programs. Packt Publishing Ltd.
9. Cerim, H. (2020). Extending C# with a Library of Functional Programming Concepts.
10. McGrath, M. (2020). C# Programming in easy steps: Updated for Visual Studio 2019. In Easy Steps.
11. Sarcar, V. (2021). Simple and Efficient Programming with C#. Apress.
12. Price, M. J. (2024). C# 13 and .NET 9—Modern Cross-Platform Development Fundamentals. Packt Publishing Ltd.
13. Sharp, J. (2022). Microsoft Visual C# step by step. Microsoft Press.
14. Nagel, C. (2021). Professional C# and .Net. John Wiley & Sons.
- Albahari, J. (2021). C# 9.0 in a Nutshell. " O'Reilly Media, Inc.".

ДОДАТОК А
ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ
ПРАКТИКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ

Кафедра інформаційних та комп'ютерних технологій

З В І Т

про проходження переддипломної практики

спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

на _____
(назва бази практики)

студента(-тки) 4-го курсу групи

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

Керівник практики від кафедри

(підпис) (ініціали і прізвище)

Керівник практики від підприємства _

(підпис) (ініціали і прізвище)

Київ – 20__ рік

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри від «__» _____ 20 __ р. № ____

Завідувач кафедри _____

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри від «__» _____ 20 __ р. № ____

Завідувач кафедри _____

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)