

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету  
інформаційно-комп'ютерних  
технологій

28 січня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради

Тетяна НІКІТЧУК



## ПРОГРАМА ПРАКТИКИ ОК42 «Переддипломна практика»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»  
освітньо-професійна програма «Комп'ютерна графіка та розробка ігор»  
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій  
кафедра комп'ютерних наук

Схвалено на засіданні кафедри  
комп'ютерних наук

26 березня 2024 р., протокол № 8

Завідувач кафедри

Марина ГРАФ

Гарант освітньо-професійної  
програми

Юрій БРОДСЬКИЙ

Розробники: старший викладач кафедри комп'ютерних наук Руслан ПЕТРОСЯН,  
PhD з комп'ютерних наук, завідувач кафедри комп'ютерних наук Марина ГРАФ

Житомир  
2027 – 2028 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 2</i>

## ЗМІСТ

Вступ	3
1. Мета та основні завдання	4
2. Програма переддипломної практики	9
3. Зміст практики	10
4. Форми та методи контролю	12
5. Вимоги до оформлення звіту	13
6. Критерії оцінювання практики	16
7. Рекомендована література	18

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 3

## Вступ

Метою практики для здобувачів вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами, формами організації та інструментальними засобами у галузі інформаційних технологій, формування у них, на базі одержаних у закладі вищої освіти знань, професійних умінь і навичок для проведення теоретичних та експериментальних досліджень в галузі комп'ютерних наук; застосування математичних методів й алгоритмічних принципів в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснення розробки, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем.

Переддипломна практика здобувачів вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців (бакалаврів) у закладах вищої освіти і проводиться відповідно до навчального плану на третьому році навчання. Під час переддипломної практики здобувачі вищої освіти мають набути навичок з теоретичних знань та практичних вмінь, які будуть використовувати у своїй роботі в області обчислювальної техніки, програмування, інформаційних систем і технологій конкретних підприємств (організацій, установ), тобто здійснити практичну підготовку до самостійної роботи із розв'язання практичних завдань на підприємстві.

Переддипломна практику здобувачі вищої освіти проходять на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності під керівництвом викладачів кафедри комп'ютерних наук і призначених керівників від відповідних підприємств (організацій, установ). Така організація керівництва практикою дає змогу здобувачам вищої освіти поглибити теоретичні знання і набути досвіду практичної роботи за первинними посадами. Під час практики здобувачі вищої освіти ознайомлюються з підприємством, збирають необхідну інформацію про його господарську діяльність, здійснюють аналіз результатів діяльності підприємства і визначають наявність проблеми пов'язані з інформаційними технологіями. У разі виявлення на підприємстві проблем, здобувачі вищої освіти повинні вказати можливі шляхи їх вирішення. Свої результати роботи здобувачі вищої освіти оформлюють у вигляді звіту з переддипломної практики. Оцінка результатів роботи здобувачів вищої освіти здійснюється спочатку керівниками практики від підприємства та університету у вигляді відгуку, а потім комісією по захисту звітів з практики.

Тривалість переддипломної практики для здобувачів вищої освіти четвертого року навчання становить 4 тижні, 6 кредитів (180 год.).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 4

## 1. Мета та основні завдання

Проходження переддипломної практики здобувачами вищої освіти має на меті:

- засвоєння отриманих у процесі навчання теоретичних знань та практичних вмінь і навичок за фахом;
- ознайомлення з процесом виробництва на підприємствах, в організаціях, установах, компаніях, де доведеться працювати майбутнім спеціалістам;
- отримання практичного досвіду за обраною професією;
- збір документів (довідок, матеріалів тощо) для оформлення звіту з проходження переддипломної практики.

Основні завдання переддипломної практики:

- узагальнення, закріплення і поглиблення знань, що отримані під час навчання в університеті для використання їх у подальшій роботі та обґрунтованого прийняття рішень;
- отримання інформації про ринок затребуваних професій;
- знайомство з порядком роботи та умовами праці на підприємстві;
- отримання досвіду входження в трудовий колектив;
- отримання інформації про те, які знання, отримані в університеті, і в якому напрямі необхідно поглиблювати і розвивати;
- знайомство з новими технологіями в IT-індустрії.

Програма переддипломної практики забезпечує такі програмні компетенції, а саме:

*Загальні компетентності (ЗК):*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

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

ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

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

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК9. Здатність працювати в команді.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 5

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

*Загальні компетентності, визначені за освітньою програмою:*

ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

*Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):*

СК1. 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.

СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.

СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проєктування, 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.

СК4. 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.

СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 6</i>

СК6. 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.

СК7. 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.

СК8. 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.

СК9. 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.

СК10. 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.

СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.

СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

СК13. 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.

СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

СК15. 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.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 7

СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.

В результаті проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти отримують наступні результати навчання:

ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.

ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.

ПР4. 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.

ПР5. 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.

ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.

ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно– та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

ПР9. 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.

ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 8

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.

ПР11 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).

ПР12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірної аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

ПР13. 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.

ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктноорієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничотехнічних систем.

ПР16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

ПР17. 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.

Результати навчання, визначені освітньою програмою:

ПР18. Вміти ідентифікувати та аналізувати проблеми, пов'язані з корупцією та недоброчесністю, формувати та оцінювати шляхи їх вирішення як у професійній діяльності, так і у суспільному житті на рівні, необхідному для формування нетерпимості до будь-яких проявів недоброчесності задля утвердження цінностей доброчесного суспільства.

ПР19. Здійснювати ефективну комунікацію та взаємодію з іншими людьми, використовуючи українську мову як професійну мову спілкування, іноземну як ділову, а також фізичну культуру та спорт для забезпечення своєї життєдіяльності.

### **База практики**

Переддипломна практика здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 9</i>

проводиться на підприємствах (організаціях, установах, компаніях), що мають відповідати вимогам програми. З базами практики (підприємствами, організаціями, установами будь-яких форм власності) Державний університет “Житомирська політехніка” завчасно укладають договори на її проведення. Приклад типового договору на проведення переддипломної практики наведено у додатку А.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 10

## 2. Програма переддипломної практики

№	Вид роботи	Номер тижня
<i>1. Ознайомлення з виробничими умовами за місцем проходження практики</i>		
1.1	Прибуття на місце практики. Знайомство з керівником практики на підприємстві або відповідальною за практику особою. Проходження інструктажів з правил охорони праці та техніки безпеки на робочому місці.	1-й тиждень
1.2	Прослуховування ознайомлювальних лекцій, участь в екскурсіях, знайомство з конкретними умовами і змістом роботи персоналу та посадовими обов'язками співробітників в ІТ-відділі	
1.3	Знайомство з варіантами індивідуальних дипломного завдання, які пропонуються на період практики	
1.4	Вивчення запропонованої керівником документації (вимоги, стандарти, звіти), які можуть бути необхідні або корисні при виконанні завдання	
1.5	Остаточний вибір за участю керівника варіанту індивідуального завдання, документування його змісту, виданих рекомендацій і форм звітності	
1.6	Складання плану роботи над завданням і погодження його з керівником практики	
1.7	Складання звіту за перший тиждень переддипломної практики	
<i>2. Виконання індивідуального завдання</i>		
2.1	Виконання теоретичної частини (огляд та розбір статей, інформаційних схем, комп'ютерних програм і відповідної документації, пошук інформації, складання оглядів, тощо.)	2-й тиждень
2.2	Виконання практичної частини індивідуального завдання	
2.3	Складання звіту за другий тиждень переддипломної практики.	
<i>3. Задача роботи і оформлення звітності</i>		
3.1	Перевірка керівником практики якості виконання завдання	3-й тиждень
3.2	Оформлення звітності з індивідуального завдання за вимогами керівника від бази практики	
3.3	Отримання відгуку керівника від бази практики, оформлення Щоденнику практики здобувача вищої освіти	
<i>4. Оформлення та захист результатів переддипломної практики</i>		
4.1	Підготовка доповіді про результати переддипломної практики	4-й тиждень
4.2	Захист результатів переддипломної практики та отримання оцінки	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 11

### 3. Зміст практики

Переддипломна практика є обов'язковою формою поглибленого навчання в системі підготовки фахівців за ступенем вищої освіти «бакалавр».

Зміст переддипломної практики повинен забезпечувати виконання мети і всіх завдань програми підготовки бакалаврів. Основні завдання практики відображаються в індивідуальному графіку. Під час практики здобувач вищої освіти повинен дослідити індивідуальне завдання в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій, зокрема математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані.

У ході роботи відповідно до отриманого індивідуального завдання здобувач вищої освіти повинен вести щоденник практики та написати звіт з переддипломної практики.

#### *Зміст переддипломної практики:*

	Найменування розділів практики і перелік виконуваних робіт	Кількість годин
<b>Модуль 1.</b>	<b>Техніка безпеки і охорона праці</b>	
	Техніка безпеки і охорона праці на базі практики Знайомство з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, бесіда спеціалістів.	6
<b>Модуль 2.</b>	<b>Загальні відомості про об'єкт практики</b>	
	Знайомство з підприємством. Екскурсія по відділам підприємства та службам, що забезпечують його роботу. Вивчення особливостей роботи окремого структурного підрозділу. Вивчення запропонованої керівником документації (вимоги, стандарти, звіти), які можуть бути необхідні або корисні при виконанні дипломного завдання.	12
<b>Модуль 3.</b>	<b>Виконання обов'язків згідно посади практики на підприємстві (організації, установі, компанії) та робота над індивідуальним завданням</b>	
	Ознайомлення з обов'язками згідно з місцем роботи у підрозділі підприємства (організації, установі, компанії). Робота зі стандартним обладнанням та програмним забезпеченням. Виконання теоретичної частини (розбір статей, інформаційних схем, комп'ютерних програм і відповідної документації, пошук інформації з літератури та Інтернету, складання оглядів тощо). Виконання практичної частини індивідуального завдання.	102
<b>Модуль 4.</b>	<b>Підготовка і оформлення звітних матеріалів</b>	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 12</i>

Заповнення щоденника переддипломної практики. Отримання відгуку керівника практики від підприємства. Отримання відгуку керівника практики від університету. Узагальнення та систематизація матеріалу щодо проходження переддипломної практики. Оформлення звіту та щоденнику з переддипломної практики.	20
<b>Диференційований залік</b>	
<b>Всього</b>	<b>180</b>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 13</i>

#### 4. Форми та методи контролю

Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Форма звітності здобувача вищої освіти за практику – подання звіту та щоденника практики, оцінених і підписаних керівником практики від підприємства (організації, установи).

Звіт разом з щоденником практики подається на рецензування відповідальному за організацію переддипломної практики на кафедрі.

Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо.

Звіт захищається здобувачем вищої освіти у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять відповідальний за організацію переддипломної практики на кафедрі, викладач-керівник здобувача вищої освіти та керівник практики від підприємства (організації, установи).

Комісія приймає диференційований залік у здобувачів вищої освіти у встановленому порядку згідно розкладу.

Здобувач вищої освіти, який не виконав програму практики без поважних причини, відраховується з навчального закладу.

Якщо програма практики не виконана здобувачем вищої освіти з поважної причини, то навчальним закладом надається можливість здобувачу вищої освіти проходження практики повторно через рік. Таке ж право надається і здобувачу вищої освіти, який на підсумковому заліку отримав негативну оцінку.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 14

## 5. Вимоги до оформлення звіту

Всі матеріали як графічні так і текстові, зібрані в період переддипломної практики, повинні бути розміщені по розділам, пронумеровані і зброшуровані у вигляді єдиного звіту. Обсяг звіту від 20 до 30 сторінок.

Документацію оформляють відповідно до ДСТУ 8302:2015 на стандартних аркушах паперу з однієї сторони. Гарнітура шрифту Times New Roman; кегль – 14 пт; міжрядковий інтервал – 1,5; всі поля – 2,5 см; абзацний відступ – 1,25 см.

Нумерація сторінок проставляється у правому верхньому кутку, починаючи зі змісту (за першу сторінку приймається титульний лист). Заголовки структурних частин, розділів великими літерами посередині рядка, всі інші з абзацу малими літерами починаючи з великої.

Слово “Додатки” малими літерами з першої великої посередині рядка.

Звіт підписується керівником від підприємства і завіряється печаткою. Після повернення в університет на кафедру протягом тижневого терміну здобувач вищої освіти захищає звіт перед спеціально призначеною комісією.

Оснoву змісту звіту, щoденнику повинні складати особисті спостереження, критичний аналіз, співставлення, оцінювання технічних засобів, процесів організації праці, а також особисті пропозиції, зауваження, висновки.

***Звіт по практиці умовно поділяється на:***

- вступну частину;
- основну частину;
- додатки.

***Вступна частина містить:***

- титульний аркуш;
- завдання на практику;
- технічне завдання;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідністю).

***Основна частина містить такі структурні частини:***

- вступ;
- основний виклад матеріалу;
- висновки і пропозиції;
- список літератури.

Додатки розміщують після основної частини звіту.

Звіт повинний мати титульний лист, зразок якого приводиться в додатку Б.

Реферат призначений для ознайомлення з роботою. Він має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність виконаної роботи. Реферат має бути розміщений безпосередньо за

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 15

завданням, починаючи з нової сторінки.

**Реферат** повинний містити:

- відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість джерел згідно з переліком посилань (усі відомості наводять, включаючи дані додатків);

- текст реферату;
- перелік ключових слів.

Текст реферату повинен відбивати подану у роботі інформацію у такій послідовності:

- об'єкт дослідження;
- мета роботи;
- методи дослідження;
- результати та їх новизна;
- рекомендації щодо використання результатів роботи;
- значимість роботи та висновки.

**Ключові слова**, що є визначальними для розкриття суті роботи, вміщують після тексту реферату. Перелік ключових слів містить від 5 до 15 слів (словосполучень), надрукованим великим літерами в називному відмінку в рядок через коми.

**Зміст** розташовують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки. До змісту включають: перелік умовних позначень: вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів роботи; висновки; літературу; назви додатків.

**Вступ** повинний містити мету і завдання практики, порядок і термін її проходження.

Виклад тексту повинен бути коротким, чітким і не допускати різних тлумачень. Виклад звіту дається від першої або третьої особи множини.

Звіт слід розподілити на окремі логічно підпорядковані частини. Виходячи з цього – текст звіту розподіляють на розділи і підрозділ, а при необхідності – на пункти і підпункти. Розділи повинні мати в розрізі всього підрозділу впорядковані номери, які позначаються арабськими цифрами.

Підрозділи повинні мати нумерацію в розрізі кожного розділу, номери підрозділів складаються із номерів розділу і підрозділу, розділених крапкою.

Кожний розділ рекомендується починати з нової сторінки.

Висновки вміщують безпосередньо після викладення суті роботи, починаючи з нової сторінки. У висновках узагальнюються основні показники, які розробив здобувач вищої освіти протягом практики висновки щодо досягнення мети і завдання практики.

Перелік послань, на які є посилання в основній частині роботи, наводять у кінці тексту роботи, починаючи з нової сторінки. У відповідних місцях тексту мають бути посилання. Перелік використаної літератури повинен включати

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 16</i>

законодавчі та нормативні акти, інструктивні матеріали, сучасну спеціалізовану літературу тощо.

У додатках розміщуються додаткові матеріали, які не увійшли в загальний текст, а також лістинг з програмною реалізацією поставленого завдання.

Щоденник з переддипломної практики повинний мати наступну структуру:

- титульний аркуш;
- відомості про базу практики (господарство, підприємство, організацію, установу);
- виробнича робота;
- індивідуальне завдання здобувача вищої освіти;
- наукова робота здобувача вищої освіти та раціоналізаторство;
- відгук про проходження практики здобувачем вищої освіти.

Усі розділи заповнюються безпосереднє здобувачем вищої освіти за винятком відгуку. Щоденник повинен мати підписи здобувача вищої освіти, керівника бази практики, керівника практики від Житомирської політехніки. Підпис керівника бази практики завіряється печаткою.



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 17

## 6. Критерії оцінювання практики

Результат диференційованого заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку здобувача вищої освіти за підписом відповідального за переддипломну практику і враховується стипендіальною комісією при визначенні розміру стипендії разом з його оцінками за результатами підсумкового контролю.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок здобувача вищої освіти, набутих на практиці, встановлюється за 100-баловою шкалою, національною шкалою та шкалою ЄКТС.

### Критерії виставлення оцінок при захисті звітів з практики

Вимоги	Кількість балів
Зміст, оформлення звіту й щоденника відповідають стандартам. Характеристика здобувача вищої освіти позитивна. Повні та точні відповіді на всі питання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи	90-100
Несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника. Характеристика здобувача вищої освіти позитивна. У відповідях на запитання членів комісії з програми практики здобувач вищої освіти припускається окремих неточностей, хоча загалом має тверді знання.	74-89
Недбале оформлення звіту і щоденника. Переважна більшість питань програми практики висвітлена, однак мають місце окремі розрахункові й логічні помилки. Характеристика здобувача вищої освіти в цілому позитивна. При відповідях на запитання членів комісії з практики здобувач вищої освіти почувається невпевнено, збивається, припускається помилок, не має твердих знань	60-73
У звіті висвітлені не всі питання, або підготовлена не самостійно. Оформлення роботи є недбалим. Ілюстративний матеріал до захисту відсутній. Характеристика здобувача вищої освіти стосовно ставлення до практики і трудової дисципліни негативна. На запитання членів комісії здобувач вищої освіти не може дати задовільних відповідей	0-59

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 18</i>

## 7. Рекомендована література

1. ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – К.: Держстандарт, 2015. – 37 с.
2. Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (Наказ №718/од від 22.12.2020 року) – 86 с.
3. Положення про оцінювання знань студентів в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу (Наказ №19/од від 31.05.2019 року) – 10 с.
4. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. 20 с.
5. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень в українській мові. Загальні вимоги та правила. 37 с.
6. Стандарт вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» (наказ МОН України №962 від 10.07.2019 р.).
7. Освітньо-професійна програма вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 19

## Додаток А

### ДОГОВІР № \_\_\_\_\_ про проведення практики студентів вищого навчального закладу

м. Житомир

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20 р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Державний університет «Житомирська політехніка», в особі ректора Євдокимова В.В., діючи на підставі Статуту Державного університету «Житомирська політехніка» і, з іншої сторони \_\_\_\_\_

(назва підприємства, організації, установи)

(надалі – база практики) в особі \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)

діючого на підставі \_\_\_\_\_ (далі – сторони),  
(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

#### 1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№	Шифр і назва спеціальності	Курс	Вид практики	ПІБ студента	Кількість студентів	Строки практики	
						початок	закінчення
1.	122 «Комп'ютерні науки»	4, група XXX- XX	Переддипломна практика	Самко Семен Богданович	1	—·—·—	—·—·—

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови \_\_\_\_\_ Відсутні \_\_\_\_\_

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 20

## 2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

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

2.4. Практика проводиться на **безоплатній основі**.

2.5. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

2.6. Додаткові умови \_\_\_\_\_ відсутні \_\_\_\_\_

## 3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

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. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.

3.5. Місцезнаходження:

Підписи та печатки

Державний університет  
«Житомирська політехніка»:  
вул. Чуднівська, 103,  
м. Житомир, 10005  
тел. (0412) 24-14-22

База практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ректор університету

\_\_\_\_\_ В.В.Євдокимов

База практики

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08- 05.01/122.00.1/Б /ОК42-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 21

## Додаток Б

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій  
Кафедра комп'ютерних наук

# ЗВІТ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Студента (ки) \_\_ курсу групи \_\_\_\_\_  
Галузь знань 12 «Інформаційні технології»  
спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»  
ступінь «бакалавр»

---

(прізвище ініціали, підпис)

Керівник практики:

Кількість балів: \_\_\_\_ Національна оцінка: \_\_\_\_ ECTS: \_\_\_\_

Члени комісії:

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Житомир – 20\_\_