

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Волинський національний університет імені Лесі Українки  
Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький, Т. О. Гришанович,  
І. П. Томашевська

## **Методичні вказівки щодо проходження виробничих практик**

здобувачами вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
другого (магістерського) рівня

Луцьк 2023

*Рекомендовано до видання науково-методичною радою  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 10 від 21.06.2023)*

**Рецензенти:**

Собчук О. М. – кандидат пед. наук, доцент кафедри загальної математики та методики навчання інформатики Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Здолбіцька Н. В. – кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук Луцького національного технічного університету.

Методичні вказівки щодо проходження виробничих практик здобувачами вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки другого (магістерського) рівня [Електронний ресурс] / укладачі Л.В. Булатецька, В.В. Булатецький, Т.О. Гришанович, І. П. Томашевська; ВНУ ім. Лесі Українки. Електронні текстові дані (1 файл: 543 КБ). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2023. 41 с.

У методичних вказівках надаються рекомендації щодо мети, змісту та організації проведення виробничих практик для здобувачів вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки другого (магістерського) рівня з урахуванням індивідуального завдання кожного здобувача вищої освіти. Подається порядок проведення практики, формування індивідуальних завдань, вимоги до оформлення та представлення звіту, критерії оцінювання практичної роботи здобувачів вищої освіти при проходженні практики з проектування програмного забезпечення, асистентської практики в ЗВО та переддипломної практики з написанням кваліфікаційної роботи.

© Булатецька Л.В., 2023

© Булатецький В.В., 2023

© Гришанович Т.О., 2023

© Томашевська І.П., 2023

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2023

## Зміст

Вступ.....	4
1. Загальні положення про проведення виробничих практик .....	5
2. Організація практики з проєктування програмного забезпечення .....	10
2.1. Загальні положення про проведення виробничої практики з проєктування програмного забезпечення .....	10
2.2. Організація та керівництво виробничою практикою з проєктування програмного забезпечення .....	12
2.3. Формування індивідуальних завдань практики.....	13
2.4. Форми звітності при проходженні практики .....	14
2.5. Порядок допуску здобувача освіти до захисту виробничої практики .....	15
3. Організація асистентської практики в ЗВО.....	17
3.1. Загальні положення про проведення асистентської практики в ЗВО .....	17
3.2. Організація та керівництво асистентською практикою в ЗВО .....	19
3.3. Формування індивідуальних завдань практики.....	21
3.4. Форми звітності при проходженні практики .....	23
3.5. Порядок допуску здобувача освіти до захисту виробничої практики .....	25
4. Організація переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи.....	27
4.1. Загальні положення про проведення переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи .....	27
4.2. Організація та керівництво переддипломною практикою із написанням кваліфікаційної роботи .....	29
4.3. Формування індивідуальних завдань практики.....	30
4.4. Форми звітності при проходженні переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи .....	31
4.5. Порядок допуску здобувача освіти до захисту виробничої практики .....	32
Інформаційні джерела.....	34

## Вступ

У Положенні про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університет імені Лесі Українки [1], яке розроблене відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» (МОН України № 93 від 08.04.1993 р.), вказано, що практика здобувачів освіти є невід’ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців різних освітніх рівнів кожної галузі, спеціальності та освітньо-професійної програми [2–4].

Підготовка закладами вищої освіти фахівців спеціальності 122 Комп’ютерні науки передбачає обов’язкову практичну підготовку. Згідно Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 122 Комп’ютерні науки, затвердженого та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 393, мінімальний обсяг практики для освітньо-професійних програм становить 10 кредитів ЄКТС [5].

Виробничі практики є обов’язковими компонентами освітньо-професійної програми Комп’ютерні науки та інформаційні технології. Здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти пропонується три виробничі практики: практика з проектування програмного забезпечення, асистентська практика в ЗВО та переддипломна практика з написанням кваліфікаційної роботи [6].

Точні дати початку та закінчення практик щорічно уточнюються відповідно до навчального плану і зазначаються у графіках навчального процесу, які затверджує проректор з навчальної роботи і рекрутації. Обсяг виробничих практик визначається навчальним планом освітньо-професійної програми, а зміст, порядок проходження, технологія організації і проведення – силабусом практики. Силабус практик розробляється керівником практики від факультету, узгоджується з гарантом освітньої програми, обговорюється й затверджується на засіданні кафедри. Дані методичні рекомендації містять загальні питання організації, проведення, написання звіту та оцінювання кожної із виробничих практик.

## 1. Загальні положення про проведення виробничих практик

В табл. 1 наведена тривалість виробничих практик, кількість кредитів та кількість годин, що відводиться на кожну практику.

**Таблиця 1.**

Тривалість виробничих практик.

Назва практики	Семестр	Кількість тижнів	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Самостійна робота	Консультації
Практика з проектування програмного забезпечення	2	3	3	90	84	6
Асистентська практика в ЗВО	2	3	3	90	84	6
Переддипломна практика з написанням кваліфікаційної роботи	3	4	4	120	112	8

На виробничих практиках здобувачі вищої освіти повинні закріпити у виробничих умовах знання і вміння, отримані в процесі вивчення освітніх компонент циклів загальної та професійної підготовки.

**Загальною метою виробничих практик** є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти у процесі вивчення теоретичних дисциплін циклу загальної та професійної підготовки, практичних навичок за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки освітньо-професійної програми Комп'ютерні науки та інформаційні технології, а також збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи.

Результатом виробничих практик (практики з проектування програмного забезпечення, асистентської практики в ЗВО та переддипломної практики з написанням кваліфікаційної роботи) є узагальнення та вдосконалення здобутих

знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом і формування готовності випускників до самостійної трудової діяльності, а також збір та опрацювання матеріалів для завершення написання випускної кваліфікаційної роботи й оформлення її результатів.

Організація виробничих практик проводиться відповідно до силябусу практики та відповідно до Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університет імені Лесі Українки [1]. Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на ректора Волинського національного університет імені Лесі Українки. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює проректор з навчальної роботи та рекрутації. Навчально-методичне керівництво практикою здійснює керівник виробничої практики від факультету.

Наказ ректора про проведення практики формує керівник практики від факультету не пізніше ніж за два тижні до початку практики. У наказі зазначається місце і терміни проведення практики, склад студентських груп, що направляються на кожен базу практики, керівники від випускової кафедри та дата прийняття комісією заліку.

Розподіл здобувачів за базами практик проводиться випусковою кафедрою та затверджується деканом факультету. Контроль за ходом практики покладається на декана факультету, контроль за виконанням наказу – на проректора з навчальної роботи і рекрутації. Здобувачі вищої освіти, у разі їх працевлаштування та при наявності відповідних підтверджуючих документів, можуть, за погодженням керівника практики від факультету, обирати базу для проходження практики за місцем роботи.

Перед початком практики проводиться настановча конференція, яку проводить керівник практики від факультету. На цій конференції здобувачам освіти видається завдання для проходження практики, надається вся необхідна інформація з порядку проходження практики, проводиться інструктаж з техніки безпеки та видаються щоденники практики.

Керівництво на базах практики повинно покладатись на одного із кваліфікованих фахівців, які створюють необхідні умови щодо отримання здобувачами практичних навичок під час проходження практики. Керівники від бази практики надають здобувачам-практикантам можливість користуватися наявними ресурсами, звітною та іншою документацією і надають консультації при підготовці індивідуального завдання та доборі матеріалів для звіту з практики. Протягом перших трьох днів здобувач вищої освіти повинен пройти інструктаж із техніки безпеки на базі практики. У період проходження практики здобувачі дотримуються всіх правил внутрішнього розпорядку і техніки безпеки, встановлених у підрозділі та на робочих місцях бази практики.

До керівництва практикою здобувачів залучаються досвідчені викладачі кафедри. Керівник практики від випускової кафедри зобов'язаний:

- скласти й довести до відома здобувачів план-графік проходження виробничої практики здобувачами освіти;
- надати методичні рекомендації щодо складання індивідуальних планів проходження практики;
- забезпечити здобувачів необхідними методичними вказівками для виконання програми і завдань практики та зареєструвати здобувачів на відповідний курс в системі дистанційного навчання;
- здійснювати керівництво та контроль за виконанням індивідуального плану здобувачами;
- надавати здобувачам консультації з питань проходження практик;
- аналізувати та оцінювати роботу здобувача освіти, та надавати рекомендації про допуск здобувача до захисту звіту практики.

Обов'язки практиканта:

- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики;
- стежити за дотриманням правил техніки безпеки й охорони праці;
- виконувати програму практики;

- підтримувати взаємодію з керівниками практики, узгоджувати з ними власні пропозиції, побажання, нововведення, звертатися за допомогою, консультаціями, порадами;
- сумлінно готувати й вести документи, заплановані програмою практики (щоденник, індивідуальний план, тощо), своєчасно оформляти звітні документи.

У період проходження здобувачами вищої освіти виробничих практик на відповідній базі, практикант виконує індивідуальне завдання поглибленого вивчення окремих аспектів діяльності досліджуваного об'єкту – бази практики. Індивідуальне завдання розробляється для кожного здобувача та узгоджується з керівником практики від кафедри в перші дні проходження практики. Матеріали, отримані практикантом під час виконання індивідуального завдання, використовуються у подальшому при підготовці доповідей, статей, підготовки наукової роботи та написанні випускної кваліфікаційної роботи.

До видів контролю виконання завдань виробничих практик відносяться:

- контроль за вчасним проведенням робіт, що зазначені у календарному плані та індивідуальному завданні виробничої практики;
- контроль за якістю підготовки здобувачем освіти письмового звіту про виконання завдань виробничої практики;
- контроль за вчасним поданням керівнику на перевірку письмового звіту про виконання завдань виробничої практики;
- контроль за підготовкою здобувача освіти до захисту на кафедрі результатів виробничої практики згідно вимог індивідуального завдання.

Матеріали проходження виробничої практики повинні бути здані керівнику практики від випускової кафедри протягом 3 робочих днів після завершення терміну виробничої практики.

Допуск здобувача освіти до захисту звіту практики здійснює керівник практики від кафедри, що підтверджується підписом керівника на титульному аркуші звіту. Звіти, в яких виявлені недоліки (недотримання вимог щодо оформлення, не виконання індивідуальних завдань, відсутність належно



оформленого щоденника практики) до захисту не допускаються. Відповідне рішення приймає керівник практики від кафедри за погодженням завідувача кафедри. Результати проходження практики та звіт здобувачів обговорюються на публічному захисті практики в присутності комісії, затвердженої наказом на практику, та керівників практики від кафедри. Захист практики організовується протягом перших 10 робочих днів після її закінчення.

Комісія приймає залік у терміни, що визначені наказом на практику.

Оцінювання результатів проходження виробничої практики відбувається на комісії. Комісія приймає залік у терміни, що визначені наказом на практику.

Диференційовану оцінку за виробничі практики вносять в заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план здобувача освіти за підписами членів комісії (табл. 2). У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку здобувачу надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання.

**Таблиця 2.**

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка ECTS</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90 – 100	A	Відмінно
82 – 89	B	Добре
75 - 81	C	
67 -74	D	Задовільно
60 - 66	E	
1 – 59	Fx	Незадовільно

Після прийняття заліку з виробничої практики у здобувачів денної форми навчання керівник практики від факультету готує звіт за підсумками практики, який аналізують та зберігають на кафедрі. Комплексний щоденник практики здобувача зберігають на випусковій кафедрі протягом 3 років після випуску здобувача із закладу вищої освіти, решта документації практик – протягом одного року після завершення навчання здобувача в університеті.

## **2. Організація практики з проєктування програмного забезпечення**

### **2.1. Загальні положення про проведення виробничої практики з проєктування програмного забезпечення**

При проходженні виробничої практики з проєктування програмного забезпечення здобувачі мають нагоду ознайомитись з існуючими методиками ефективного застосування інформаційних технологій для вирішення завдань, що виникають у реальних умовах функціонування підприємств та установ, спостерігати за реальними процесами життєвого циклу розробки програмного забезпечення. На виробничу практику з проєктування програмного забезпечення здобувач виходить з остаточно визначеним завданням на кваліфікаційну роботу та сформованим планом кваліфікаційної роботи. Під час проходження цієї практики здобувачі розробляють технічну документацію до програмного продукту, який розробляється в межах затвердженої теми кваліфікаційної роботи.

*Метою виробничої практики з проєктування програмного забезпечення* для здобувачів вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки є виконання дослідження у сфері комп'ютерних наук, закріплення теоретичних знань та формування професійних практичних вмінь та навиків з розробки проєктної документації, проєктування архітектурних рішень інформаційних систем різного призначення, формулювання завдань для їх модифікації.

*Основні завдання виробничої практики з проєктування програмного забезпечення:*

- узагальнення, закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих під час навчання в вищому навчальному закладі для використання їх у подальшій роботі;
- аналіз затребуваних на ринку праці навичок, вмінь та знань, отриманих під час навчання у вищому навчальному закладі та висновки про те, в

якому напрямку необхідно поглиблювати і розвивати свої знання для подальшої професійної діяльності;

- отримання інформації про ринок затребуваних професій за фахом;
- знайомство з актуальними та сучасними технологіями та інструментальними засобами для розробки, впровадження та супроводу програмного забезпечення;
- формування проєктної документації на розробку або модернізацію програмного забезпечення згідно з індивідуальним завданням (аналіз предметної галузі, окреслення призначення та вимог до програмного засобу);
- опрацювання наукової, періодичної літератури, методичних матеріалів за напрямом спеціальності;
- збір, систематизація й узагальнення теоретичного і практичного матеріалу для підготовки звіту з практики.

### ***Програмні результати навчання***

- управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;
- оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності;
- розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи;
- проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення;
- виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації;
- збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується;

- аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

## **2.2. Організація та керівництво виробничою практикою з проєктування програмного забезпечення**

Для проходження виробничої практики з проєктування програмного забезпечення здобувачі направляються до підприємств, організацій, вебстудій або установ, що мають у своєму складі підрозділи, які займаються проєктуванням та розробкою програмного забезпечення, проєктуванням та реалізацією вебдодатків, пошуковою оптимізацією, графічним дизайном сайтів та інтернет-магазинів. Здобувачі вищої освіти можуть самостійно обирати для себе місце проходження практики або скористатися базами практик, що пропонуються кафедрою. Базами практики можуть бути організації, з якими Волинським національним університетом імені Лесі Українки укладено відповідні угоди.

В табл. 3 подано орієнтовний графік проходження виробничої практики з проєктування програмного забезпечення

**Таблиця 3.**

Графік виробничої практики з проєктування програмного забезпечення

№ п/п	Зміст роботи	Термін виконання
1.	Проходження інструктажу з техніки безпеки на підприємстві, базі-практики.	1-3 й день
2.	Ознайомлення з основними видами діяльності бази виробничої практики.	1-й тиждень

3.	Складання індивідуального плану роботи здобувачем під час проходження виробничої практики, узгодження індивідуального завдання з керівником практики від кафедри, вибір програмних, технічних і організаційних засобів для вирішення поставленої задачі.	1-й тиждень
4.	Виконання завдань, передбачених індивідуальним планом; вирішення проблем відповідно до завдань практики.	1-3-й тиждень
5.	Виступ із повідомленням про хід виконання індивідуального завдання на виробничій нараді підрозділу установи (бази практики), де проходить виробнича практика.	3-й тиждень
6.	Підготовка і оформлення програмної документації (технічного завдання) до розробки програмного продукту згідно індивідуального завдання; отримання відгуку на проєктну документацію на програмний продукт від керівника бази практики із зазначенням ефективності його впровадження; оформлення документів за результатами виробничої практики відповідно до вимог, встановлених кафедрою.	3-й тиждень

### 2.3. Формування індивідуальних завдань практики

Формування індивідуального завдання для виробничої практики з проєктування програмного забезпечення спрямовано на дослідження предметної області, виявлення потреб замовників щодо автоматизації обробки інформації, вміння збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до програмного забезпечення, що розробляється, експлуатується чи супроводжується. Зміст індивідуального завдання визначається метою та завданнями кваліфікаційної роботи та стосується розробки технічної документації до програмного продукту, який розробляється в межах затвердженої теми кваліфікаційної роботи.

## 2.4. **Форми звітності при проходженні практики**

Формами звітності проходження виробничих практик є комплексний щоденник практик та письмовий звіт.

У комплексному щоденнику практики необхідно відобразити:

1) календарний графік проходження практики відповідно до програми і з урахуванням особливостей установи чи організації (бази практики) та завдань керівника від бази практики із зазначенням відомостей про виконання здобувачем вищої освіти окремих розділів програми практики;

2) робочі записи під час практики, де зазначити види робіт, які виконував здобувач, та основні знання й уміння, отримані під час проходження практики;

3) відгук про роботу здобувача освіти на практиці та оцінка його діяльності керівником від практики бази.

4) відгук про роботу здобувача освіти на практиці та оцінка його діяльності керівником від кафедри.

Звіт про проходження виробничої практики містить структурні елементи:

Титульний лист (оформляється відповідно до додатку 1).

Зміст.

Вступ, у якому вказують мету, завдання, місце, дату початку та тривалість практики. Подають опис основної діяльності підприємства, перелік завдань та робіт, які виконувалися в процесі проходження практики.

Основна частина (яка складається з декількох розділів, в яких подають результати проходження виробничої практики).

Висновок, що включає опис навиків та вмінь, отриманих у процесі проходження практики, та висновки про практичну значимість проведеного дослідження під час проходження виробничої практики.

Список використаних джерел.

Додатки, що можуть включати ілюстрації, таблиці, діаграми.

Всі сторінки звіту повинні бути пронумеровані.

Основна частина звіту повинна складатися з трьох розділів.

**Розділ 1. Характеристика підприємства (бази практики).** У розділі потрібно подати характеристику підприємства (бази практики), проаналізувати області діяльності, вияснити, чи є взаємодія з зарубіжними партнерами, які переваги над конкурентами. Описати, які посади існують на підприємстві, обов'язки та завдання працівників, яким чином здійснюється підвищення кваліфікації працівників та кар'єрний ріст, чи передбачається стажування в партнерів (у тому числі закордонних), якщо такі є. Подати опис наявної комп'ютерної техніки та програмне забезпечення, яке використовується на підприємстві.

**Розділ 2. Опис отриманих знань та вмінь отриманих під час виконання індивідуального завдання.** У цьому розділі подається опис змісту роботи, яка була виконана за період проходження виробничої практики, послідовність та особливості її виконання, коротка характеристика вивчених матеріалів; характеристика завдань і доручень, які були виконані та їх результати; опис результатів виконання індивідуального завдання; труднощі, які виникли в процесі проходження виробничої практики, та як вони вирішувалися. Також у цьому розділі обґрунтовується необхідність розробки програмного забезпечення згідно завдань теми кваліфікаційної роботи. Подаються аналіз предметної області, вимоги до програмного засобу, обґрунтування вибору моделі розробки програмного засобу, тощо.

### **Розділ 3. Технічне завдання на розробку програмного забезпечення.**

У розділі подається технічне завдання на розробку програмного продукту відповідно до індивідуального завдання (технічне завдання на розробку програмного продукту кваліфікаційної роботи). Технічне завдання оформляється згідно вимог бази практики.

## **2.5. Порядок допуску здобувача освіти до захисту виробничої практики**

Критерієм допуску до захисту звіту практики є:

- наявність заповненого щоденника практики;

- наявність позитивного відгуку керівника бази практики в щоденнику;
- наявність письмового звіту про виконання завдань виробничої практики, з дотриманням всіх вимог та завіреного керівником бази практики;
- відповідність змісту звіту темі індивідуального завдання;
- наявність технічного завдання на розробку нового чи удосконалення існуючого програмного забезпечення згідно індивідуального завдання.

**Таблиця 4.**

Критерії оцінювання виробничої практики з проектування програмного забезпечення

	<b>Зміст роботи, що оцінюється</b>	<b>Кількість балів</b>
1	<b>Теоретична підготовка.</b> Оцінюється вміння під час проходження практики правильно використати теоретичні знання, здобуті здобувачами освіти в процесі навчання. Оцінювання здійснюється на основі відгуку керівника від бази практики.	15
2	<b>Оцінювання процесу проходження практики. Особистісні характеристики.</b> Враховується формування технічної документації, облікової звітності на базі практики, дисциплінованість під час проходження практики, ініціативність, самостійність, професійна спрямованість, інноваційність тощо. Оцінювання здійснюється на основі відгуку керівника від бази практики.	25
3	<b>Оцінювання звітної документації.</b> Оцінюється змістове наповнення всієї звітної документації (письмовий звіт та щоденник практики).	20
4	<b>Розробка технічного завдання.</b> Оцінюється якість написання технічного завдання.	10
5	<b>Оцінювання допоміжної документації.</b> Оцінюється загальне оформлення щоденника, оформлення звіту практики.	5
6	<b>Захист звіту практики.</b> Оцінюється змістовність доповіді з чіткими та обґрунтованими відповідями на запитання членів комісії під час захисту.	25
<b>Всього</b>		<b>100</b>



### **3. Організація асистентської практики в ЗВО**

#### **3.1. Загальні положення про проведення асистентської практики в ЗВО**

Асистентська практика в ЗВО є обов'язковим компонентом освітньої складової освітньо-професійної програми Комп'ютерні науки та інформаційні технології підготовки здобувачів вищої освіти при здобутті освітнього ступеня магістр і провідним етапом практичної підготовки майбутніх фахівців до професійної педагогічної діяльності. Асистентська практика в ЗВО спрямована на підготовку магістрів до професійної педагогічної діяльності у закладах вищої освіти та здійснюється для забезпечення закладів вищої освіти кадрами, які володіють педагогічною компетентністю, знаннями інноваційного характеру, вміннями їх практичного застосування, досвідом розробки нових технологій навчання та виховання, володіють сучасними методами організаційно-управлінської роботи у закладах вищої освіти.

*Метою асистентської практики в ЗВО* для здобувачів вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки є формування у майбутніх фахівців спеціальної викладацької компетентності (здатності до реалізації освітнього процесу у закладах вищої освіти), закріплення педагогічних навичок, здобутих при отриманні кваліфікації магістра, вдосконалення знань, необхідних для роботи у закладах вищої освіти, формування вмінь застосовувати їх в освітньому процесі ЗВО під час виконання функцій викладача.

Асистентській практиці в ЗВО передуює вивчення освітнього компонента Сучасні методики навчання.

#### *Основні завдання асистентської практики в ЗВО:*

- формування професійної компетентності викладача вищого навчального закладу, розвиток професійних умінь шляхом залучення здобувачів вищої освіти до виконання навчально-методичної, виховної, організаційної та наукової роботи у вищих навчальних закладах;

- оволодіння/удосконалення магістрантами навчальними, організаційними та комунікативно навчальними вміннями; демонстрація результатів комплексної психолого-педагогічної, соціально-економічної та інформаційно-комунікаційної підготовки магістрантів до педагогічної діяльності;
- ознайомлення з основними законодавчими документами, що стосуються вищої школи; вивчення системи навчальної, виховної роботи в ЗВО, зокрема досвіду і системи роботи випускової кафедри та викладача-керівника практики від кафедри; ознайомлення з основними принципами, формами і методами викладання у вищій школі;
- набуття здобувачами освіти творчого підходу до навчально-методичної роботи, наукової праці, формуванню потреби у самовдосконаленні, підвищенні своєї кваліфікації;
- поглиблення і закріплення набутих теоретичних знань із педагогічних дисциплін, застосування їх при розв'язанні конкретних завдань практики;
- оволодіння методикою проведення різних типів аудиторних занять у вищій школі та організації самостійної роботи здобувачів освіти;
- формування вміння критично оцінювати заняття своїх колег та робити на їх основі висновки щодо організації власної викладацької роботи;
- розвиток професійних умінь педагогічної діяльності викладача;
- вироблення умінь педагогічної комунікації з усіма суб'єктами освітнього процесу;
- розвиток особистих (морально-етичних) якостей майбутніх викладачів, що є запорукою успішної професійної реалізації;
- набуття здобувачами освіти професійних якостей майбутнього викладача;
- формування навиків самостійної роботи й розвиток творчих здібностей і логічного мислення тих, хто навчається.

За результатами проходження асистентської практики передбачається формування та розвиток у магістрантів компетентностей та програмних

результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми Комп'ютерні науки та інформаційні технології:

- мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань;
- мати спеціалізовані вміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур;
- зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;
- виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук;
- аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

### **3.2. Організація та керівництво асистентською практикою в ЗВО**

Асистентська практика в ЗВО проводиться на базах, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам ОПІ підготовки здобувачів освіти другого (магістерського) рівня. Базами практики можуть бути навчальні і навчально-наукові підрозділи навчальних закладах IV рівня акредитації, які мають необхідні умови для проведення практики. Зазвичай проходження асистентської практики в ЗВО організовується на науково-методичній і навчальній базі факультету інформаційних технологій і математики Волинського національного університету імені Лесі Українки. Але здобувачі можуть проходити практику в інших навчальних закладах, що визначаються як базові для проходження практики, та в яких здобувачі можуть працюватимуть після закінчення вищого навчального закладу (за умови, що Волинським національним університетом імені Лесі Українки укладено відповідні угоди).

Під час проходження асистентської практики в ЗВО здобувачі вищої освіти виконують навчально-методичну, наукову, виховну та організаційну роботу на посаді асистента кафедри закладу вищої освіти [7].

Для виконання навчально-методичної роботи здобувач освіти закріплюється за певним освітнім компонентом, який забезпечується випусковою кафедрою та викладається для здобувачів першого бакалаврського рівня освіти, які навчаються на 1-3 курсах. Для виконання виховної роботи здобувач освіти закріплюється за академічною групою, як куратор.

Керівник практики від кафедри, за погодженням з гарантом ОПП, визначає зміст, послідовність, час та місце виконання здобувачем видів робіт, передбачених асистентською практикою в ЗВО.

**Таблиця 5.**

Графік асистентської практики у ЗВО

1.	Проходження інструктажу з техніки безпеки на кафедрі ЗВО.	1- й день
2.	Ознайомлення з основними видами роботи асистента кафедри. Складання індивідуального плану роботи. Відвідування всіх занять та консультацій з освітнього компонента, за яким закріплюється здобувач вищої освіти.	1-й тиждень
3.	Виконання обов'язків куратора групи.	1-3-й тиждень
4.	Підготовка планів-конспектів 2 проведених залікових лабораторних занять.	2-3-й тиждень
5.	Участь у оцінюванні, перевірці контрольних та самостійних робіт. Виконання доручень керівника практики від кафедри.	1-3-й тиждень
6	Відвідування занять, що проводять інші здобувачі-практиканти.	2-3-й тиждень
7	Проведення виховного заходу в академічній групі, за якою практикант закріплений як куратор.	2-3-й тиждень
8	Виконання наукової роботи по темі кваліфікаційної роботи. Підготовка тез на наукову конференцію або науково-дослідного завдання.	1-3 -й тиждень

9	Аналіз ОПП, які забезпечуються випусковою кафедрою, спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітніх рівнів бакалавр та магістр.	1-3-й тиждень
10	Виступ із повідомленням про хід виконання індивідуальних завдань практики на засіданні кафедри.	3-й тиждень
11	Оформлення документів за результатами практики відповідно до вимог, встановлених кафедрою.	3-й тиждень

Здобувачі при проходженні практики зобов'язані:

- у повному обсязі виконувати завдання асистентської практики в ЗВО, передбачені програмою, виявляти високу відповідальність, старанність, творчу ініціативу, наполегливість, організованість, дисциплінованість, педагогічний такт і гуманність;
- виконувати Статут, Правила внутрішнього розпорядку університету, розпорядження керівників структурних підрозділів, завідувача профільної кафедри, науково-педагогічних працівників кафедри та керівників асистентської практики в ЗВО;
- суворо дотримуватися правил перебування на базі практики, правил охорони праці та техніки безпеки;
- своєчасно звітувати про виконання програми практики, подавати керівнику практики від кафедри необхідну документацію.

Невиконання здобувачем будь-якого виду робіт, передбачених асистентською практикою в ЗВО, може бути підставою для недопущення здобувача до диференційованого заліку.

### **3.3. Формування індивідуальних завдань практики**

Формування індивідуального завдання для асистентської практики у ЗВО направлено на виконання навчально-методичної, наукової, виховної та організаційної роботи асистента кафедри закладу вищої освіти. В якості індивідуального завдання навчально-методичної роботи здобувач освіти повинен підготувати та провести два залікових лабораторних або практичних

заняття з освітнього компонента за яким він закріплений. В якості індивідуального завдання виховної роботи здобувач освіти повинен підготувати та провести виховний захід в академічній групі за якою він закріплений, як куратор. В якості індивідуального завдання наукової роботи, здобувач виконує індивідуальне науково-дослідне завдання в межах теми кваліфікаційної роботи. Для виконання організаційної роботи здобувач виконує аналіз освітньо-професійних програм, які забезпечуються випусковою кафедрою, спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітніх рівнів бакалавр та магістр.

Асистентська практика в ЗВО включає такі форми та види педагогічної діяльності:

- проведення лабораторних або практичних занять;
- участь у розробленні (оновленні) навчально-методичного забезпечення освітнього компонента;
- перевірка курсових і контрольних робіт, рефератів, звітів із практик здобувачів освіти;
- відвідування занять провідних викладачів фахових дисциплін;
- керівництво науково-дослідною роботою здобувачів;
- проведення консультацій зі здобувачами;
- інші види аудиторного та поза аудиторного навчального навантаження.

*Освітня робота магістранта у закладі вищої освіти:*

- ознайомлення з робочою програмою ОК, навчально-методичними комплексами / підручниками та методичними розробками;
- планування та складання планів-конспектів окремих лабораторних та практичних занять та циклу занять;
- проведення лабораторних або практичних занять;
- відвідування лабораторних, або практичних занять викладачів та інших магістрантів;
- проведення спостережень та аналізу відвіданих лабораторних, або практичних занять;
- проєктування та виготовлення допоміжних дидактичних посібників;

- перевірка письмових робіт здобувачів освіти.

*Організація позааудиторної роботи зі здобувачами освіти:*

- спостереження та аналіз окремих видів позааудиторної роботи, що проводять науково-педагогічні працівники;
- планування окремих видів позааудиторної роботи, що відповідають віковим особливостям здобувачів;
- підготовка та проведення запланованої позааудиторної роботи;
- відвідування, проведення спостережень та аналізу позааудиторних заходів, що проводять інші магістранти.

### **3.4. Форми звітності при проходженні практики**

Формами звітності проходження виробничих практик є комплексний щоденник практик та письмовий звіт.

У комплексному щоденнику практики необхідно відобразити:

1) календарний графік проходження практики відповідно до програми і з урахуванням особливостей установи чи організації (бази практики) та завдань керівника від бази практики із зазначенням відомостей про виконання здобувачем вищої освіти окремих розділів програми практики;

2) робочі записи під час практики, де зазначити, за яким освітнім компонентом був закріплений здобувач, які види занять були проведені та їх тематика, який виховний захід був проведений, яка освітня програма була проаналізована, які заняття було відвідано;

3) відгук про роботу здобувача на практиці та оцінка його діяльності керівником від бази практики.

Звіт про проходження виробничої практики містить структурні елементи:

Титульний лист (оформляється відповідно до додатку 1).

Зміст.

Вступ, у якому вказується мета, завдання, місце, дата початку, тривалість асистентської практики та кількість годин, яка відводиться на асистентську

практику. Подається перелік завдань та робіт, які планується виконати в процесі проходження практики.

Основна частина (яка складається з декількох розділів, в яких подають результати проходження виробничої практики).

Висновок, що включає опис навиків та вмінь, отриманих у процесі проходження практики, та висновки про практичну значимість проведеного дослідження під час проходження виробничої практики.

Список використаних джерел.

Додатки, що можуть включати ілюстрації, таблиці, діаграми.

Всі сторінки звіту повинні бути пронумеровані.

### **Структура основної частини звіту асистентської практики у ЗВО**

**Розділ 1. Навчально-методична робота.** В даному розділі потрібно подати звіт про проведену навчально-методичну роботу. Зазначити дату, час та теми відвіданих та проведених занять, групу, в якій проводилися заняття, враження від проведених та відвіданих занять та опис інших видів робіт, які зазначені в індивідуальному плані. До матеріалів практики потрібно подати плани-конспекти 2 проведених залікових лабораторних або практичних занять. Конспекти повинні бути завізовані викладачем, який викладає освітній компонент. Додатково подається рецензія відвіданого навчального заняття.

**Розділ 2. Наукова робота.** В даному розділі потрібно подати звіт про виконану наукову роботу. Описати тематику, зміст, актуальність наукової роботи та подати перелік підготовлених та опублікованих наукових робіт.

**Розділ 3. Виховна робота.** В даному розділі потрібно описати обов'язки, які виконував здобувач в ролі куратора академічної групи, опис виховних заходів, які проводив та відвідував практикант. Висновки та враження про проведений виховний захід. До матеріалів практики додати сценарій виховного заходу, який проведено у академічній групі, за якою закріплений практикант (сценарій завізований куратором групи).

**Розділ 4. Організаційна робота.** В даному розділі потрібно подати аналіз однієї з освітньо-професійних програм, які забезпечуються випусковою



кафедрою, спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітніх рівнів бакалавр або магістр та рекомендації, що до їх удосконалення. До матеріалів практики додати відгук на одну з ОПП. У відгуку надати рекомендації, щодо удосконалення ОП.

### **3.5. Порядок допуску здобувача освіти до захисту виробничої практики**

Критерієм допуску до захисту звіту практики є:

- наявність заповненого щоденника практики;
- наявність відгуку керівника бази практики в щоденнику;
- наявність письмового звіту про виконання завдань виробничої практики, з дотриманням всіх вимог та завіреного керівником бази практики;
- наявність планів конспектів 2 проведених залікових лабораторних або практичних занять відповідно до силабусу освітнього компонента за темами узгодженими з керівником бази практики (плани-конспекти повинні бути завізовані науково-педагогічним працівником, який викладає освітній компонент);
- наявність сценарію виховного заходу, який проведено у академічній групі, за якою закріплений практикант, завізованого куратором групи;
- відгук на одну з ОПП, яку забезпечує кафедра;
- відповідність змісту звіту темі індивідуального завдання.

Допуск здобувача освіти до захисту звіту практики здійснює керівник практики від кафедри, що підтверджується підписом керівника від кафедри на титульному аркуші звіту. Звіти, в яких виявлені недоліки (недотримання вимог щодо оформлення, не виконання індивідуальних завдань, відсутність належно оформленого щоденника практики) до захисту не допускаються. Відповідне рішення приймає керівник практики від кафедри за погодженням завідувача кафедри.

Оцінювання результатів проходження виробничої практики відбувається на комісії.

Таблиця 6.

## Критерії оцінювання асистентської практики у ЗВО

	<b>Зміст роботи, що оцінюється</b>	<b>Кількість балів</b>
1	<p><b>Теоретична підготовка.</b> Оцінюється вміння під час проходження практики, правильно використати теоретичні знання, здобуті здобувачами в процесі навчання.</p> <p><b>Навчально-методична робота.</b> Оцінюється змістове наповнення планів-конспектів двох проведених залікових лабораторних або практичних занять.</p> <p>Проведений аналіз відвіданого навчального заняття.</p> <p><b>Наукова робота.</b> Наявність публікацій, або звіту виконання індивідуального науково-дослідного завдання.</p> <p><b>Організаційна робота.</b> Проведений аналіз ОПП, яка забезпечується випусковою кафедрою, спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітнього рівня бакалавр або магістр.</p> <p><i>Оцінювання здійснюється на основі заповненого залікового листа результатів асистентської практики у ЗВО. (Додаток В).</i></p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>10</p>
2	<p><b>Оцінювання процесу проходження практики. Особистісні характеристики.</b> Враховується ініціативність, самостійність, професійна спрямованість, інноваційність тощо.</p> <p><b>Навчально-методична робота.</b> Оцінюється вміння доносити свої знання під час проведення лабораторних занять.</p> <p><b>Наукова робота.</b> Оцінюється наявність доповіді на наукових конференціях, засіданнях круглих столів, наукових гуртків.</p> <p><b>Виховна робота.</b> Оцінюються організаторські та комунікативні навички під час проведення виховного заходу в академічній групі як куратора та оформлення сценарію виховного заходу.</p> <p><b>Організаційна робота.</b> Оцінюється вміння обґрунтовувати та відстоювати свою позицію під час обговорення ОПП спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітнього рівня бакалавр та магістр.</p> <p><i>Оцінювання здійснюється на основі заповненого залікового листа результатів асистентської практики у ЗВО (Додаток В).</i></p>	<p>15</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p>
3	<p><b>Оцінювання звітної документації.</b> Оцінюється змістове наповнення всієї звітної документації (письмовий звіт та щоденник практики).</p>	10
4	<p><b>Захист звіту практики.</b> Оцінюється змістовність доповіді з чіткими та обґрунтованими відповідями на запитання членів комісії під час захисту.</p>	10
<b>Всього</b>		<b>100</b>

## **4. Організація переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи**

### **4.1. Загальні положення про проведення переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи**

Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи є завершальною ланкою в системі теоретичної і практичної підготовки за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки освітнього ступеня магістра, де майбутній фахівець має продемонструвати високий рівень загальної, наукової і професійної компетенції, творчий підхід до розв'язання й вирішення проблем у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи є логічним продовженням виробничої практики з проектування програмного забезпечення. Переддипломна практика здійснюється у формі розробки та просування реальних проєктів, які виконуються у межах затвердженої теми кваліфікаційної роботи.

*Метою переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи* є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами наукових досліджень в сфері комп'ютерних наук, формування навиків проведення аналізу та теоретичних досліджень за тематикою кваліфікаційної роботи.

*Основні завдання переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи:*

- систематизація, узагальнення, закріплення та поглиблення знань, отриманих протягом всього процесу навчання;
- розвиток вміння вести науковий пошук, узагальнювати різні методичні підходи та концепції, чітко аргументувати власну точку зору для сформульованого завдання кваліфікаційної роботи;
- закріплення володіння системним підходом, сучасною методологією, інструментарієм та технологічними прийомами обґрунтування проєктних рішень;

- відвідування переддипломних семінарів, які організуються на кафедрі;
- формування навичок складання звітної документації за результатами виконання кваліфікаційної роботи.

### ***Програмні результати навчання***

- мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань;
- мати спеціалізовані вміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур;
- зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;
- управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;
- оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності;
- розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи;
- розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей;
- розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим);
- розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими);

- проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення;
- створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування;
- проектувати та супроводжувати бази даних та знань;
- оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення;
- тестувати програмне забезпечення;
- виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації;
- виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук;
- виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу;
- збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується;
- аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

#### **4.2. Організація та керівництво переддипломною практикою із написанням кваліфікаційної роботи**

Проходження переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи відбувається на кафедрі комп'ютерних наук та кібербезпеки, де здобувачі вищої освіти можуть скористатися матеріально-технічною базою лабораторій факультету інформаційних технологій і математики.

**Таблиця 7.**

Графік переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи

1.	Проходження інструктажу з техніки безпеки на кафедрі. Складання та погодження індивідуального плану роботи практикантом під час проходження практики.	1-й день
2	Доопрацювання та тестування програмного продукту, практичної частини кваліфікаційної роботи.	1-2-й тиждень
3	Узгодження структури та змісту розділів тексту кваліфікаційної роботи. Завершення оформлення текстової частини кваліфікаційної роботи.	2-3-й тиждень
4	Виступи на переддипломних семінарах, які організуються на кафедрі із повідомленням про хід виконання індивідуальних завдань практики.	1-4-й тиждень
5	Підготовка доповіді та презентації на захист кваліфікаційної роботи.	4-й тиждень
6	Робота над звітом практики, включаючи підготовку матеріалів для усної доповіді (до 10 хв.) з ілюстративними матеріалами.	4-й тиждень
7	Підготовка відгуку керівником бази практики.	4-й тиждень

#### **4.3. Формування індивідуальних завдань практики**

Формування індивідуального завдання для переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи відбуваються на випусковій кафедрі, виходячи з теми і завдань кваліфікаційної роботи. Зміст індивідуального завдання визначається науковим керівником кваліфікаційної роботи. Індивідуальне завдання полягає в доопрацюванні текстової частини кваліфікаційної роботи (з урахуванням роботи над зауваженнями), тестуванні, виправленні помилок і доопрацюванні функціоналу розробленого програмного продукту згідно завдань кваліфікаційної роботи, підготовці презентації та доповіді на захист кваліфікаційної роботи. Результатом цієї практики є готовий програмний засіб, розроблений в межах виконання кваліфікаційної роботи, та текстова частина роботи. Під час проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти зобов'язані відвідувати переддипломні семінари. Мета семінарів: обговорення дослідницької роботи, вирішення проблем, які

виникають у здобувачів під час виконання кваліфікаційної роботи, підготовка до виступу на державній екзаменаційній комісії. Семінар проводиться щотижня.

#### **4.4. Форми звітності при проходженні переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи**

Формами звітності проходження переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи є комплексний щоденник практик та письмовий звіт.

У комплексному щоденнику практики необхідно відобразити:

1) календарний графік проходження практики відповідно до програми і з урахуванням особливостей завдань керівника від бази практики із зазначенням відомостей про виконання здобувачем вищої освіти окремих розділів програми практики;

2) робочі записи у щоденнику під час проходження практики, де зазначити, вид роботи, яку виконував здобувач;

3) відгук про роботу здобувача на практиці та оцінка його діяльності керівником від бази практики.

Звіт про проходження виробничої практики містить структурні елементи:

Титульний лист (оформляється відповідно до додатку 1).

Зміст.

Вступ, у якому вказують мету, завдання, місце, дату початку та тривалість практики, перелік завдань та робіт, які планується виконати в процесі проходження практики.

Основна частина (яка складається з декількох розділів, в яких подають результати проходження практики).

Висновок, що включає опис навиків та вмінь, отриманих у процесі проходження практики, висновки про практичну значимість проведеного дослідження під час проходження виробничої практики.

Список використаних джерел.

Додатки, що можуть включати ілюстрації, таблиці, діаграми.

Всі сторінки звіту повинні бути пронумеровані.

**Розділ 1. Структура кваліфікаційної роботи.** У цьому розділі потрібно подати тему кваліфікаційної роботи, обґрунтувати вибір теми дослідження та її актуальність. Подати мету та завдання виконання кваліфікаційної роботи. Подати сформований зміст роботи з назвами розділів підрозділів, пунктів.

**Розділ 2. Аналіз предметної галузі.** У цьому розділі потрібно проаналізувати предметну галузь, яка досліджується в кваліфікаційній роботі, та зробити короткий огляд програмних продуктів аналогічного призначення (орієнтовна кількість 2-3), алгоритмів або методів розв'язання поставленої в кваліфікаційній роботі проблеми з посиланнями на літературні джерела та список використаної літератури.

**Розділ 3. Режими роботи програмної розробки, тестування та рекомендації щодо впровадження.** У цьому розділі подати основні функціональні можливості, режими роботи програмної розробки та загальну характеристику основних програмних модулів для їх реалізації. Представити деталізований тест-план програмної розробки та результати його виконання. Надати рекомендації щодо впровадження та використання програмної розробки. Тут додатково зазначити шляхи вирішення проблем, пов'язаних із законодавством у сфері авторського права та інтелектуальної власності для галузі розробки, впровадження та розповсюдження програмного забезпечення на прикладі власної розробленої програми.

#### **4.5. Порядок допуску здобувача освіти до захисту виробничої практики**

Критерієм допуску до захисту звіту практики є:

- наявність заповненого щоденника практики;
- наявність позитивного відгуку керівника бази практики в щоденнику;
- наявність письмового звіту про виконання завдань виробничої практики, з дотриманням всіх вимог та завіреного керівником бази практики;



- відповідність змісту звіту темі індивідуального завдання;
- наявність паперового примірника кваліфікаційної роботи;
- наявність працюючої програмної розробки (бета-версія), відповідно до завдань кваліфікаційної роботи;
- виступ на переддипломному семінарі, організованому на кафедрі.

Допуск здобувача освіти до захисту звіту практики здійснює керівник практики від кафедри, що підтверджується підписом керівника на титульному аркуші звіту. Звіти, в яких виявлені недоліки (недотримання вимог щодо оформлення, не виконання індивідуальних завдань, відсутність належно оформленого щоденника практики) до захисту не допускаються. Відповідне рішення приймає керівник практики від кафедри за погодженням завідувача кафедри. Оцінювання результатів проходження виробничої практики відбувається на комісії в день захисту практики.

**Таблиця 5.**

Критерії оцінювання переддипломної практики із написанням кваліфікаційної роботи

1	<b>Теоретична підготовка.</b> Оцінюється вміння під час проходження практики, правильно використати теоретичні знання, здобуті здобувачами в процесі навчання.	10
2	<b>Оцінювання процесу проходження практики. Особистісні характеристики.</b> Оцінюються виступи здобувачів на переддипломних семінарах із повідомленням про хід виконання індивідуальних завдань практики.	10
3	<b>Оцінювання звітної документації.</b> Оцінюється змістове наповнення всієї звітної документації (письмовий звіт та щоденник практики).	20
4	<b>Оцінювання програмної розробки.</b> Оцінюється складність реалізованих алгоритмів та якість тестування.	15
5	<b>Наявність апробації результатів</b>	10
6	<b>Виступ на попередньому захисті кваліфікаційної роботи.</b> Оцінюється змістовність доповіді з чіткими та обґрунтованими відповідями на запитання під час попереднього захисту.	10
7	<b>Захист звіту практики.</b> Оцінюється змістовність доповіді з чіткими та обґрунтованими відповідями на запитання під час захисту.	25
<b>Всього</b>		<b>100</b>

## Інформаційні джерела

1. Положення про проведення практики студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки [Електронний ресурс]. URL: <https://vnu.edu.ua/uk/normativno-pravova-baza>
2. Закон України «Про вищу освіту», Указ президента України від 04.07.2005р. №1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні».
3. Положення про навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки для здобуття першого (бакалаврського) ступеня на основі раніше здобутих освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», освітнього ступеня «фаховий молодший бакалавр» [Електронний ресурс]. URL: <https://vnu.edu.ua/uk/normativno-pravova-baza>
4. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text>
5. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки.
6. Навчальний план підготовки бакалавра, спеціальності 122 Комп'ютерні науки [Електронний ресурс] URL: <https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-informaciynikh-tekhnologiy-i-matematiki>
7. Посадова інструкція асистента Волинського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки. 2020 р.

«Ознайомлений» \_\_\_\_\_  
(посада керівника від бази практити)

\_\_\_\_\_  
(Прізвище та ініціали, підпис)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023р.  
М.П.

**З В І Т**  
**ПРО ПРОХОДЖЕННЯ (назва практики)**

\_\_\_\_\_  
(назва підприємства, організації, установи (відділу))

Керівник практики  
від кафедри комп'ютерних наук та  
кібербезпеки

\_\_\_\_\_  
(Прізвище, ім'я та по-батькові)

Підготував здобувач \_\_\_\_\_ групи  
факультету інформаційних технологій і  
математики  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки

\_\_\_\_\_  
(Прізвище, ім'я та по-батькові)

\_\_\_\_\_  
(Підпис)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ І ОФОРМЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ

Unified system for program documentation.

Technical specification for development.

Даний стандарт встановлює порядок побудови і оформлення технічного завдання на розробку програми чи програмного продукту для ПЕОМ, комплексів і систем незалежно від їх призначення та сфери застосування.

### Загальні положення

1.1. Технічне завдання оформляють за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через півтора міжрядкових інтервали. (Текстовий редактор Word 7.0, розмір шрифту – 14, Times New Roman).

Обсяг технічного завдання повинен становити 3-4 сторінки основного тексту.

Текст документу необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий – 20 мм, правий – 10 мм, верхній – 20 мм, нижній – 20 мм.

Структурними елементами технічного завдання є розділи.

Заголовки розділів пишуть прописними буквами і розміщують симетрично відносно правої і лівої меж тексту (розмір шрифту – 14, жирний, Times New Roman).

Технічне завдання повинно містити такі розділи:

вступ;

підстави для розробки;

призначення розробки;

вимоги до програми чи програмного продукту;

вимоги до програмної документації;  
техніко-економічні показники;  
стадії і етапи розробки;  
порядок контролю і приймання;  
в технічне завдання допускається включати додатки.

Залежно від особливостей програми, її специфіки допускається уточнити зміст розділів, вводити нові розділи чи об'єднати окремі з них.

## **2. Зміст розділів**

2.1. В розділі “Вступ” вказують найменування, коротку характеристику галузі застосування чи програмного продукту і об'єкта, в якому використовують програму чи програмний продукт.

2.2. В розділі “Підстави для розробки” повинні бути вказані: документ (документи), на підставі яких проводиться розробка; організація, яка затвердила цей документ і дата його затвердження; найменування і (або) умовне позначення теми розробки.

2.3. В розділі “Призначення розробки” повинно бути вказано функціональне і експлуатаційне призначення програми чи програмного продукту.

2.4. Розділ “Вимоги до програми чи програмного продукту” повинен містити такі підрозділи:

вимоги до функціональних характеристик;  
вимоги до надійності;  
умови експлуатації;  
вимоги до складу і параметрів технічних засобів;  
вимоги до інформаційної і програмної сумісності;  
вимоги до маркування і упаковки;  
вимоги до транспортування і збереження;  
спеціальні вимоги.

2.4.1. В підрозділі “Вимоги до функціональних характеристик” повинні бути вказані вимоги до складу виконуваних функцій, організації вхідних і вихідних даних, часових характеристик та ін.

2.4.2. В підрозділі “Вимоги до надійності” повинні бути вказані вимоги до забезпечення надійного функціонування (забезпечення стійкого функціонування, контроль вхідної і вихідної інформації, час відновлення після збою та ін.).

2.4.1. В підрозділі “Умови експлуатації” повинні бути вказані умови експлуатації, при яких повинні забезпечуватися задані характеристики, а також вид обслуговування, необхідна кількість і кваліфікація персоналу.

2.4.1. В підрозділі “Вимоги до складу і параметрів технічних засобів” вказують необхідний склад технічних засобів із вказанням їх основних технічних характеристик.

2.4.2. В підрозділі “Вимоги до інформаційної і програмної сумісності” повинні бути вказані вимоги до інформаційних структур на вході і виході, методів розв’язування, вихідних кодів, мов програмування і програмних засобів, що використовуються програмою. При необхідності повинні забезпечуватися захист інформації і програм.

2.4.3. В підрозділі “Вимоги до маркування і упаковки” в загальному випадку вказують вимоги до маркування програмного виробу, варіанти і способи упаковки.

2.4.4. В підрозділі “Вимоги до транспортування і збереження” повинні бути вказані для програмного виробу умови транспортування, місце збереження та ін.

2.5. В розділі “Вимоги до програмної документації” повинен бути вказаний попередній склад програмної документації і, за необхідності, спеціальні вимоги до неї.

2.6. В розділі “Техніко-економічні показники” повинні бути вказані: орієнтовна економічна ефективність, передбачувана річна потреба, економічні

переваги розробки у порівнянні з кращими вітчизняними і зарубіжними зразками чи аналогами.

2.7. В розділі “Стадії і етапи розробки” встановлюють необхідні стадії розробки, етапи і зміст робіт (перелік програмних документів, які повинні бути розроблені, узгоджені і затверджені), а також, як правило, терміни розробки і визначають виконавців.

2.8. В розділі “Порядок контролю і приймання” повинні бути вказані види випробувань і загальні вимоги до приймання роботи.

2.9. В додатках до технічного завдання, за необхідності, подають:

- перелік науково-дослідних робіт та інших робіт, що обумовлюють розробку;
- схеми алгоритмів, таблиці, описи, обґрунтування, розрахунки та інші документи, які можуть бути використані при розробці;
- інші джерела розробки.

## ЗАЛКОВИЙ ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТІВ АСИСТЕНТСЬКОЇ ПРАКТИКИ У ЗВО

Студент групи \_\_\_\_\_ факультету інформаційних технологій і математики

(прізвище, ім'я, по-батькові)

### 1. ЗМІСТОВЕ НАПОВНЕННЯ КОНСПЕКТІВ ЗАЛКОВИХ ПРАКТИЧНИХ ТА/АБО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Дата проведення	Група	Тема заняття	Рекомендований бал (макс. 7,5 б)	Викладач ОК (прізвище)	Підпис
1						
2						

### 2. ПРОВЕДЕННЯ ЗАЛКОВИХ ПРАКТИЧНИХ ТА/АБО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ ТА ОФОРМЛЕННЯ КОНСПЕКТІВ

№ п/п	Дата проведення	Група	Тема заняття	Рекомендований бал (макс. 7,5 б)	Керівник практики від кафедри	Підпис
1						
2						

### 3. РЕЦЕНЗІЯ ВІДВІДАНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ

№ п/п	Дата проведення	Курс (група)	Тема заняття	Рекомендований бал. (макс. 5 б)	Керівник практики від кафедри (прізвище)	Підпис
1						

### 4. ПРОВЕДЕННЯ ВИХОВНОЇ РОБОТИ В ГРУПІ

№ п/п	Дата проведення	Курс (група)	Вид виховної роботи	Рекомендований бал (макс. 10 б)	Куратор групи (прізвище)	Підпис
1						

### 5. ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЗАВДАННЯ

№ п/п	Тема наукового завдання (публікації)	Рекомендований бал (макс. 15 б)	Науковий керівник (прізвище)	Підпис
1				

### 6. АНАЛІЗ ОПП «КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

№ п/п	Освітній рівень аналізованої ОПП	Рекомендований бал (макс. 20 б)	Гарант ОП (прізвище)	Підпис
1				

### 7. ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ТА ЗАХИСТ ЗВІТУ ПРАКТИКИ

№ п/п	Освітній рівень аналізованої ОПП	Рекомендований бал (макс. 10 б)	Керівник практики від кафедри, члени комісії. Підпис
1	Оцінювання звітної документації.		
2	Захист звіту практики.		

Підсумкова оцінка \_\_\_\_\_  
 Керівник від кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки  
 факультету інформаційних технологій і математики

підпис, посада, прізвище та ініціали)

Дата \_\_\_\_\_



*Електронне мережне навчальне видання*

Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький, Т. О. Гришанович,

І. П. Томашевська

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО  
ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧИХ  
ПРАКТИК**

здобувачами вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
другого (магістерського) рівня