

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**  
**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**  
**Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти**  
*сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015*

**Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою ФІТ  
протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_  
Декан \_\_\_\_\_ Харченко О.А.

# **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

<b>освітній ступінь</b>	<b>«бакалавр»</b>
<b>галузь знань</b>	<b>12 «Інформаційні технології»</b>
<b>спеціальність</b>	<b>125 «Кібербезпека»</b>
<b>спеціалізація</b>	<b>Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці</b>

**Київ 2021**

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ заборонено**

Автори: В.І. Пашорін, канд. техн. наук, професор,  
Л.О. Власенко, канд. техн. наук, доцент,  
А.М. Десятко, PhD, доцент,  
С.Л. Рзаєва, канд. техн. наук, доцент,  
Т.В. Савченко, канд. техн. наук, доцент,  
М.В. Сашньова, канд. техн. наук, доцент,  
Ю.О. Самойленко, канд. техн. наук., доцент,  
Ю.В. Костюк, асистент, здобувач PhD  
В.І. Чубаєвський, канд. політ. наук, доцент,  
Р.Г. Захаров, асистент, здобувач PhD

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки від 27 серпня 2021 року, протокол № 1.

Рецензенти: Н.О. Котенко, канд. пед. наук, доцент  
О.І. Бандак, Tech Lead, Senior Software Developer, SDK Finance

*Навчально-методичне видання*

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

освітній ступінь	«бакалавр»
галузь знань	12 «Інформаційні технології»
спеціальність	125 «Кібербезпека»
спеціалізація	Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....	6
2. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ ТЕМИ ВКП .....	7
3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ .....	12
4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, СТРУКТУРИ ТА ОБСЯГУ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ .....	12
5. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ) .....	17
6. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ) .....	25
7. РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА ВКП. ....	27

## ВСТУП

Одним з важливих етапів усієї навчальної підготовки та атестації здобувачів вищої освіти є виконання і захист випускного кваліфікаційного проекту (роботи).

Випускний кваліфікаційний проект ВКП – кваліфікаційне самостійне дослідження, що виконує здобувач вищої освіти при завершенні навчання за освітньою програмою «Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці», призначене для об'єктивної оцінки ступеня сформованості компетентностей в сфері професійної діяльності, які закріплені у стандартах вищої освіти КНТЕУ освітнього ступеня «бакалавр», містить висновки та пропозиції за результатами аналітичних і експериментальних досліджень, направлені на вирішення актуальної науково-практичної проблеми.

Випускний кваліфікаційний проект – це творча самостійна робота, під час якої здобувачу вищої освіти необхідно показати вміння користуватися науково-технічною літературою, математичними методами, володіти фундаментальними вміннями і знаннями, достатніми для виконання завдань і обов'язків визначеного рівня професійної діяльності.

Випускний кваліфікаційний проект – це комплексна кваліфікаційна самостійна робота з розв'язання спеціалізованої задачі в галузі інформаційної та/або кібербезпеки, що являє собою підсумок теоретичної та практичної підготовки у рамках освітньо-професійної програми підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за спеціальністю 125 – Кібербезпека спеціалізацією «Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці», і є формою контролю набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання інтегрованих знань, умінь та навичок, які необхідні для виконання професійних обов'язків, передбачених освітньо-кваліфікаційними характеристиками.

Елементами випускного кваліфікаційного проекту, що визначаються поставленим завданням, є: вивчення і формалізація предметної області; аналіз і вибір програмних засобів; розробка технічних або програмних засобів. Одночасно присутня і навчальна мета, яка полягає у систематизації, закріпленні і розширенні теоретичних і практичних знань здобувача вищої освіти. Підготовці і виконанню випускного кваліфікаційного проекту сприяє участь здобувача у науково-дослідницькій роботі кафедри. Використання результатів досліджень, проведених здобувачем на молодших курсах, сприяє підвищенню якості робіт, значно поглиблює обробку спеціальних розділів, підвищує їх технічну і практичну цінність.

**Головна мета ВКП** – підтвердження рівня професійної підготовки випускника першого рівня вищої освіти.

**Основне завдання** – продемонструвати здатність автора вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми за спеціальністю 125 - Кібербезпека, що передбачає застосування певних теорій та методів комп'ютерних наук, пов'язаних з інформаційними технологіями та захистом

інформації (відповідно до шостого рівня Національної рамки кваліфікацій) на основі компетентностей, набутих в період навчання.

У практичній сфері – це вміння застосовувати набуті знання і вивчені методи у вирішенні практичних задач.

### **Основні задачі ВКП:**

– оцінка рівня теоретичних знань, практичних вмінь і навичок здобувача вищої освіти зі спеціальності – 125 «Кібербезпека» та використання їх під час розв'язання поставлених технічних, виробничих задач в економіці;

– систематизація, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних та інших завдань;

– вміння виявляти наукові і практичні проблеми та пропонувати шляхи їх вирішення під час роботи над завданнями поставленими в ВКП по забезпеченню безпеки інформації в інформаційних і комунікаційних системах в економіці;

– розвиток та поглиблення навичок проведення самостійної роботи, оволодіння різними сучасними і класичними методами та підходами наукових досліджень в сфері захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах в економіці;

– з'ясування рівня підготовленості здобувача вищої освіти до самостійної роботи в галузі кібербезпеки та захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах в економіці;

– демонстрація вміння здобувачем вищої освіти стисло, логічно, аргументовано і філологічно грамотно викладати матеріал;

– вміння захищати свою роботу перед Державною екзаменаційною комісією.

Методичні рекомендації до виконання випускного кваліфікаційного проекту розроблено з урахуванням вимог Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», інструкцій МОН України, Положення про випускну кваліфікаційну роботу (проект) КНТЕУ, Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 125 «Кібербезпека», Стандарту вищої освіти КНТЕУ спеціальності 125 «Кібербезпека» освітньо-професійної програми «Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці» підготовки бакалавра. Ці методичні рекомендації встановлюють мету, завдання та порядок виконання випускного кваліфікаційного проекту, зміст та обсяг їх окремих частин, правила оформлення текстової та графічної документації.

## **1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Випускний кваліфікаційний проект є кваліфікаційне самостійне дослідження, що виконує здобувач вищої освіти при завершенні навчання за освітньою програмою і має на меті систематизацію, узагальнення і перевірку спеціальним теоретичних знань і практичних навичок бакалавра. Випускний кваліфікаційний проект передбачає достатню теоретичну розробку теми з

аналізом експериментів, спостережень, літературних та інших джерел з досліджуваного питання.

ВКП містить результати дослідження стану вивчення проблеми (огляд та аналіз), детально обґрунтовану та належним чином оформлену пропозицію, що передбачає впровадження (за можливості) певних змін (нововведень) у діяльність об'єкту дослідження та висновки.

Підготовка ВКП передбачає виконання здобувачами вищої освіти таких завдань:

- поглиблення, систематизацію та закріплення знань, набутих у процесі навчання;

- розвиток навичок та умінь здійснення інформаційно-аналітичної, проектно-дослідницької діяльності для вирішення прикладних задач з тематики дослідження;

- закріплення та розвиток теоретичних знань за темою ВКП – на основі вивчення та систематизації сучасної спеціальних інформаційних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів, проведення її критичного аналізу, узагальнення історичного та гносеологічного аналізу;

- розвиток умінь вести науковий пошук, узагальнювати різні пропозиції (точки зору, методичні підходи, концепції), чітко аргументувати власну точку зору з досліджуваної проблеми;

- набуття вміння адаптації теоретичних положень, методичного інструментарію, викладеного в спеціальній літературі, передового досвіду науковців та практиків до умов діяльності об'єкту дослідження;

- закріплення практичних навичок проведення досліджень, формування його методичного забезпечення – з урахуванням сутності поставленої проблеми та обмежень, що мають тісний зв'язок з діяльністю об'єкту дослідження;

- опанування навичками логічного, аргументованого та послідовного обґрунтування висловленої пропозиції стосовно проблеми, що вирішується, проведення планових і прогнозних розрахунків з використанням сучасного методичного забезпечення, оцінювання ефективності висловленої пропозиції;

- оволодіння системним підходом, сучасною методологією, методичним інструментарієм та технологічними прийомами обґрунтування власних пропозицій, оцінки їх наслідків, впровадження розроблених рекомендацій та пропозицій у практичну діяльність конкретного підприємства (організації, установи).

Атестацію здобувачів вищої освіти здійснює екзаменаційна комісія (ЕК) після завершення навчання з метою встановлення фактичної відповідності рівня освітньої підготовки. Атестація проводиться ЕК відповідно до вимог Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 125 «Кібербезпека» та Освітньо-професійної програми «Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці» після виконання здобувачем вищої освіти навчального плану в повному обсязі.

Випускник закладу вищої освіти повинен продемонструвати в випускному кваліфікаційному проекті здатність до виконання проектної та конструкторської

виробничих функцій та типових для даних функцій задач спеціальності завдяки набутій час під навчання системі умінь щодо вирішення цих типових задач діяльності.

У випускному кваліфікаційному проекті повинні бути відображені актуальність обраної теми, об'єкт та предмет досліджень мета та завдання проекту, кваліфікаційне самостійне дослідження, що виконує здобувач вищої освіти при завершенні навчання за освітньою програмою рівень вивченості та опрацювання теми.

Типовими завданнями діяльності для проектної функції є:

- розрахунки імовірних та статистичних характеристик технічного об'єкту;
- аналіз та синтез дискретних об'єктів;
- чисельні розрахунки;
- кодування інформації;
- розробки архітектури комп'ютера;
- управління периферійними пристроями;
- розробка програм;
- автоматизація проектування технічних об'єктів;
- розробка комп'ютерних мереж;
- моделювання програмного забезпечення;
- робота з базами даних;
- тестування програмного забезпечення;
- розробка технології забезпечення безпеки інформації та об'єктів різного рівня (система, об'єкт системи, компонент об'єкта);
- управління захистом інформації і безпекою об'єктів, що підлягають захисту.

## **2. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ ТЕМИ ВКП**

Тематика й науковий рівень ВКП повинні відповідати освітній програмі підготовки здобувачів освітнього ступеня бакалавр зі спеціальності 125 Кібербезпека. Теми ВКП формуються відповідно до напрямів науково-дослідної тематики випускової кафедри запитів роботодавців, сучасних досягнень у кібербезпеці та захисті інформації.

Тему ВКП студент обирає із запропонованих кафедрою або може запропонувати самостійно (за умови обґрунтування доцільності її розроблення, ознайомлення з аналітичними оглядами і статтями у спеціалізованих наукових виданнях, а також враховуючи свої наукові та професійні інтереси, що були проявлені під час написання курсових робіт, підготовки статей та конкурсних наукових робіт, у виступах на студентських наукових конференціях), погоджує її з науковим керівником та (за необхідності) з консультантом. Якщо студент не мав змоги в визначені графіком навчального процесу строки обрати тему ВКП – це робить науковий керівник та гарант освітньої програми.

Орієнтовна тематика ВКП розробляється випусковою кафедрою згідно з вимогами освітньої програми «Безпека інформаційних і комунікаційних систем в економіці» та відповідно до затверджених програм дисциплін, опанованих здобувачами освітнього ступеня бакалавр, і відображає актуальну проблематику з кібербезпеки та захисту інформації. Тематика щорічно переглядається, затверджується на засіданні кафедри, розміщується на інформаційних ресурсах кафедри. **Виконання ВКП на абстрактну тему, без використання й аналізу матеріалів, що характеризують діяльність об'єкту дослідження, не допускається.**

Теми необхідно формулювати чітко, без зайвої інформації, розпочинатися або з предмета розробки («...система...»), або з процесу, що буде реалізовано («розробка...», «...аналіз...», «моделювання...», «...аудит...» тощо).

Теми випускних кваліфікаційних робіт визначають відповідно до таких напрямків:

1. Науково-дослідні напрямки, якими займається кафедра.
2. Забезпечення навчального процесу.
3. Виконання господарчої договірної тематики.
4. Професійні інтереси виконувача.
5. Науково-дослідні напрямки, якими займається кафедра.
6. Забезпечення навчального процесу.
7. Виконання господарчої договірної тематики.
8. Професійні інтереси виконувача.

Відповідно здобувачеві вищої освіти надається право вибрати тему ВКП з переліку, визначеного кафедрою, або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності його розробки погоджує з науковим керівником. Якщо здобувач вищої освіти не мав змоги в визначені графіком навчального процесу строки обрати тему ВКП – це робить науковий керівник та гарант освітньої програми.

Формулювання теми повинно бути чітким, лаконічним та не містити неоднозначного тлумачення. У темі зазначається об'єкт, який досліджується, або підприємство, організація тощо, за матеріалами якого виконується проект.

Наповнення та зміст випускного кваліфікаційного проекту можуть поєднувати тематику декількох дисциплін.

Типове наповнення випускного кваліфікаційного проекту по дисциплінам:



«Захист операційних системи» зміст і тематика проекту повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:

- виконувати аналіз і вибір дисципліни обслуговування заявок для комп'ютерної системи з урахуванням режимів роботи, вимог з обслуговування заявок, інтенсивності потоків заявок, дисперсії часу очікування;
- розробляти алгоритм і програми рішення задачі статичного і динамічного планування в комп'ютерній системі на підставі аналізу математичної моделі і методу розподілу задач у КС з урахуванням структури КС, критеріїв ефективності, системи планування;



- розробляти резидентну програму реалізації функції операційної системи типу Linux або Windows з використанням власної системи переривань;
- розробляти структуру операційної системи (ОС) для комп'ютерної системи з урахуванням архітектурних особливостей і складу КС та їх характеристик, режимів роботи та вимог щодо системного програмного забезпечення;
- виконувати організацію обчислювального процесу в паралельної або розділеної КС з урахуванням топології КС і каналів зв'язку, систем керування процесами, ресурсами, даними, уведенням-виведенням, пам'яттю та зовнішніми пристроями;
- забезпечувати підготовку та ефективне функціонування та експлуатацію комп'ютерної системи, виконувати інсталяцію операційної системи типу Linux або Windows, оперативне планування роботи системи з аналізом інформаційних потоків та їх оптимізації в умовах надійного захисту інформації в системі.

📖 «*Безпека баз даних*» (БД), зміст і тематика проекту повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:

- застосовувати засоби захисту, які надаються СУБД;
- створювати додаткові засоби захисту баз даних;
- проводити аналіз і оцінювання механізмів захисту баз даних.

📖 «*Безпека операційних систем*», зміст і тематика проекту повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:


- проектувати та розробляти web-ресурси;
- застосовувати основні моделі, методи і засоби інформаційних технологій для вирішення завдань в предметній області web-програмування;
- застосовувати об'єктно-орієнтовані методи і засоби розробки алгоритмів і програм, способи налагодження, випробування і документування програм;
- обґрунтовувати вибір програмного, інформаційного, технічного та іншого забезпечення для побудови web-сайтів;
- розробляти модель загроз, політику безпеки інформації (на рівні правил розмежування доступу);
- обґрунтовано обирати і грамотно налаштовувати засоби захисту в операційних системах і обчислювальних мережах.

📖 «*Безпека програм та даних*», зміст і тематика роботи повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:


- здійснювати захист інформації, розробляти та використовувати сучасні засоби та методи криптографічного захисту інформації;
- виконувати розрахунки характеристик безпечного використання паролів та ключів шифрування;
- виконувати проектування системи захисту інформації в КС, використовуючи сучасні засоби розмежування доступу та аудиту.

📖 «*Безпека інформаційних систем*», зміст і тематика роботи повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:

- здійснювати проведення моніторингу та прогнозування комп'ютерних зловживань та аномалій;
- протидіяти несанкціонованому проникненню в інформаційні системи;
- відновлювати штатне функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем після реалізації загроз, здійснення кібератак, збоїв та відмов різних класів та походження;
- формувати комплекс заходів (правил, процедур, практичних прийомів та ін.) для управління кібербезпекою;
- виконувати спеціальні дослідження технічних і програмно-апаратних засобів захисту інформації та інформаційних систем;
- застосовувати криптографічні методи захисту інформаційних і комунікаційних ресурсів;
- використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів;
- впроваджувати та забезпечувати функціонування комплексних систем захисту;
- забезпечувати впровадження та дотримання політики безпеки.

 *«Безпека телекомунікаційних мереж»*, зміст і тематика роботи повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:

- протидіяти несанкціонованому проникненню в телекомунікаційні мережі;
- відновлювати нормальне функціонування телекомунікаційних мереж після здійснення кібератак, збоїв та відмов;
- формувати комплекс заходів (правил, процедур, практичних прийомів та ін.) для управління безпекою телекомунікаційних мереж ;
- виконувати спеціальні дослідження технічних і програмно-апаратних засобів захисту інформації в телекомунікаційних мережах;
- здійснювати оцінку захищеності інформаційних систем та мереж, та оцінку можливості проникнення в системи і мережі шляхом експлуатації наявних вразливостей.

 *«Криптографічні методи захисту інформації»*, зміст і тематика роботи повинна продемонструвати вміння здобувачами вищої освіти:

- створення криптосистем на основі симетричних ключів;
- створення криптосистем з відкритим ключем;
- формувати комплексу заходів (правил, процедур, практичних прийомів, алгоритмів та ін.) криптозахисту ;
- виконувати спеціальні дослідження криптографічних генераторів, заснованих на різних алгоритмах;
- виконувати спеціальні дослідження практичного застосування криптографічних протоколів розподілу ключів;
- використання криптопровайдерів сучасних операційних систем у практичному створенні систем захисту інформації;
- програмна реалізація обраних методів шифрування та комбінація основних методів захисту інформації, створенню власних алгоритмів.

Випускні кваліфікаційні проекти можуть бути і комплексними. Комплексні проекти мають місце при розробці або використанні складного і багатофункціонального програмного забезпечення, чи при реалізації трудомістких конструкторських рішень. Їх виконують двоє чи навіть більше здобувачів вищої освіти. При цьому, як правило, загальною частиною робіт є програмна система в цілому, а поділ за проектними роботами полягає в різних розділах предметної області, або у реалізації різних функцій системи та етапів проектування.

Після остаточного узгодження теми ВКП з науковим керівником здобувач вищої освіти подає заяву на ім'я завідувача кафедри, в якій зазначає назву теми і повну назву об'єкта дослідження (зразок заяви наведено у дод. А).

Закріплення теми випускного кваліфікаційного проекту (роботи), призначення наукового керівника і консультантів (у разі потреби) затверджується наказом КНТЕУ за поданням декана та завідувача кафедри з урахуванням графіка навчального процесу.

### **3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

- Затвердження змісту (плану) ВКП (п.2.3 Положення про ВКР);
- Отримання завдання на ВКП (п.2.3 Положення про ВКР);
- Написання ВКП;
- Оформлення роботи та її реєстрація на кафедрі;
- Попередній захист роботи на кафедрі;
- Зовнішнє рецензування;
- Подання роботи до ЕК

### **4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, СТРУКТУРИ ТА ОБСЯГУ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

За дані, викладені у ВКП, порядок використання фактичного матеріалу під час її виконання, обґрунтованість й достовірність висновків, положень персонально відповідає здобувач вищої освіти і науковий керівник. Не допускається запозичення (плагіат) матеріалу. Перевірка випускного кваліфікаційного проекту (роботи) на академічний плагіат здійснюється засобами, визначеними у Положенні про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами освіти. Посилання у ВКП на автора та джерело інформації оформлюється відповідно до затвердженого в КНТЕУ Плану заходів щодо виявлення та запобігання академічного плагіату, в якому чітко визначено його критерії оцінювання.

## Загальні положення

Пояснювальна записка випускного кваліфікаційного проекту складається з таких частин:

- титульний аркуш;
- завдання на випускний кваліфікаційний проект;
- реферат;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за потреби);
- зміст;
- вступ;
- основна частина;
- висновки та пропозиції;
- список використаних джерел.

Конкретні вимоги до змісту кожного розділу випускного кваліфікаційного проекту, а також їхні назви визначаються керівником випускного кваліфікаційного проекту при безпосередній участі здобувача вищої освіти.

### **ВСТУП** (2-3 сторінки)

У вступі повинні бути відображені актуальність обраної теми, об'єкт дослідження, предмет дослідження, мета та завдання проекту, практична значущість, рівень вивченості та опрацювання теми.

Вступ доцільно писати, коли основна частина випускного кваліфікаційного проекту опрацьована більше ніж наполовину.

### **Основна частина**

У основній частині випускного кваліфікаційного проекту необхідно продемонструвати здатність випускника до виконання технічної, проектної та конструкторської виробничих функцій та типових для даних функцій завдань діяльності завдяки набутій під час навчання системі умінь щодо вирішення цих типових завдань діяльності.

У основній частині викладають основний зміст за темою випускного кваліфікаційного проекту, а саме: загальну постановку проблеми, її теоретичне та практичне опрацювання, висновки і пропозиції за підсумками виконаного проекту, оцінку їх практичної значущості.

Для системної ув'язки і зручності огляду матеріал основної частини розбивається на розділи, відповідно до логіки викладу теми випускного кваліфікаційного проекту.

### ***Рекомендовано таку структуру основної частини:***

**РОЗДІЛ 1** (до 15 сторінок) – Наводяться основні параметри (характеристики) системи, що розробляється, призначення системи і можливі області застосування. Структура розділу може бути наступною:

#### 1.1 Призначення системи

## 1.2 Область застосування

Перший розділ повинен містити теоретичне обґрунтування досліджуваних явищ та процесів, слід зосередитись на викладанні теоретичної бази, необхідної для вирішення поставленої проблеми/задачі.

Наводиться огляд літературних джерел, нових розробок, опублікованих даних статистичних, новацій них, прикладів варіантних рішень для аналогічних об'єктів та систем, із зазначенням переваг і недоліків останніх, із посиланням на відповідні джерела. На основі аналізу науково-технічної літератури представити думки різних учених та розробників щодо розв'язання проблеми та обґрунтувати обрані методи та підходи з їх перевагами стосовно шляхів вирішення, поставленої проблеми/задачі.

Зміст і структура даного розділу визначається темою і направлена на виявлення напрямів вдосконалення поставленої задачі. Розділ має бути максимально насиченим фактичною інформацією (таблиці, графіки, діаграми, схеми), що відображають відповідні результати діяльності предмету дослідження за останні 3-5 років. Аналітична частина завершується стислими висновками, в яких формулюються основні результати аналізу. Результати аналізу є основою для розробки практичної частини випускного кваліфікаційного проекту (роботи).

Перший розділ повинен послідовно висвітлювати наступні пункти:

- огляд літератури за темою і вибір напрямків досліджень;
- обґрунтування і вибір теоретичних та експериментальних методів дослідження для вирішення поставлених задач;
- розкриття особливостей вирішення досліджуваної задачі та аналіз існуючих варіантів вирішення;
- аналіз розвитку проблеми/задачі, його нормативно-правової бази;
- аналіз наукових та практичних підходів до дослідження обраного об'єкту дослідження або вирішуваної задачі;
- наведення понятійного апарату, на який автор спиратиметься у подальшій роботі (при потребі);
- дослідження, аналіз та обґрунтування методів, підходів та інструментів, які можуть бути використані при дослідженні предмету роботи та вирішенні поставленої задачі.

*Типова структура технічного завдання.*

### 1. Загальні відомості

#### 1.1. Найменування системи

##### 1.1.1. Повне найменування системи

##### 1.1.2. Скорочене найменування системи

#### 1.2. Планові терміни початку та закінчення робіт

#### 1.3. Порядок оформлення і пред'явлення результатів робіт

#### 1.4. Головний бенефіціар та потенційні користувачі системи

### 2. Мета та призначення створення системи

#### 2.1. Призначення системи

#### 2.2. Мета створення системи

- 3. Вимоги до системи
  - 3.1. Вимоги до системи в цілому
    - 3.1.1. Вимоги до структури та функціонування системи, перелік підсистем
      - 3.1.1.1. Вимоги до способів і засобів інформаційного обміну між компонентами системи
      - 3.1.1.2. Вимоги до режимів функціонування системи
      - 3.1.1.3. Вимоги до діагностування системи
      - 3.1.1.4. Вимоги до режимів управління системою
    - 3.1.2. Показники призначення
      - 3.1.2.1. Параметри, що характеризують ступінь відповідності системи призначенням
      - 3.1.2.2. Вимоги до пристосовності системи до змін
      - 3.1.2.3. Вимоги до збереження працездатності системи в різних ймовірних умовах
    - 3.1.3. Вимоги до надійності
      - 3.1.3.1. Склад показників надійності до системи в цілому
      - 3.1.3.2. Вимоги до надійності технічних засобів і програмного забезпечення
      - 3.1.3.3. Вимоги до методів оцінки і контролю показників надійності на різних стадіях створення системи
    - 3.1.4. Вимоги до ергономіки та технічної естетики
    - 3.1.5. Вимоги до експлуатації, технічного обслуговування, ремонту і зберігання компонентів системи
    - 3.1.6. Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу
      - 3.1.6.1. Вимоги до інформаційної безпеки
      - 3.1.6.2. Вимоги до антивірусного захисту
      - 3.1.6.3. Розмежування відповідальності ролей при доступі
    - 3.1.7. Вимоги до захисту від впливу зовнішніх факторів
    - 3.1.8. Вимоги безпеки
  - 3.2. Перелік підсистем системи (при наявності підсистем).
  - 3.3. Вимоги до видів забезпечення
    - 3.3.1. Вимоги до математичного забезпечення
    - 3.3.2. Вимоги до інформаційного забезпечення
      - 3.3.2.1. Вимоги до складу, структури і способів організації даних в системі
      - 3.3.2.2. Вимоги до інформаційного обміну між компонентами системи
      - 3.3.2.3. Вимоги до інформаційної сумісності із суміжними системами
      - 3.3.2.4. Вимоги використання класифікаторів та уніфікованих документів
      - 3.3.2.5. Вимоги щодо застосування систем управління базами даних
      - 3.3.2.6. Вимоги до структури процесу збору, обробки, передачі даних в системі представлення даних
      - 3.3.2.7. Вимоги до захисту даних від руйнувань при аваріях і збоях в електроживленні системи
      - 3.3.2.8. Вимоги до контролю, зберігання, оновленню та відновленню даних

- 3.3.2.9. Вимоги до процедури надання юридичної сили документам, що продукуються технічними засобами системи
4. Вимоги до програмного забезпечення
5. Вимоги до технічного забезпечення
6. Вимоги до методичного забезпечення

**РОЗДІЛ 2** (до 20 сторінок) – має поєднувати набуті теоретичні знання та вміння використовувати обрані методи і певний методичний інструментарій на конкретних прикладах. У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення задач і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення досліджень. В теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають, в експериментальних – принципи дії і характеристики розробленої апаратури чи програмних засобів, оцінки похибок вимірювань.

У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення задач і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення досліджень. В теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають, в експериментальних - принципи дії і характеристики розробленої апаратури чи програмних засобів, оцінки похибок вимірювань. Зазвичай, надається загальний опис суб'єкта господарювання, на прикладі якого досліджується визначена у темі роботи проблема, аналіз його показників, сучасні досягнення та невирішені проблеми у досліджуваному аспекті діяльності. За змістом цей розділ є аналітичним підґрунтям для розробки практичних рекомендацій і має бути органічно поєднаним з наступним розділом.

Основні задачі, які розглядаються в другому розділі:

- розроблення методики дослідження, опис експериментального обладнання, аналіз похибок експериментів;
- постановку задачі математичного моделювання, обґрунтування припущень, аналіз адекватності отриманих результатів.

Наводяться стислі характеристики існуючих систем. Наводиться аналіз їхніх властивостей. На підставі проведеного аналізу робиться висновок про доцільність (необхідність) проектування системи (приладу) згідно з темою кваліфікаційної бакалаврської роботи. Наводиться постановка задачі щодо реалізації технічного завдання

Наближений варіант структури розділу:

2.1 Огляд існуючих систем, технологій, архітектурних та програмних рішень за профілем теми кваліфікаційної бакалаврської роботи Аналіз переваг та недоліків існуючих рішень. Обґрунтування необхідності розробки системи за темою кваліфікаційної бакалаврської роботи з урахуванням проведеного аналізу.

Обсяг 10–15 стор.

2.2 Обґрунтування вибору засобів для побудови системи та мови програмування

Коротка характеристика методів, апаратних засобів та середовища розробки. Обґрунтування вибору по декільком параметрам. Обґрунтування вибору мови програмування. Обсяг 1–4 стор.

2.3 Розгорнута постановка завдання Перерахування основних пунктів розробки, які визначають тему та склад кваліфікаційної бакалаврської роботи.

Обсяг 1 стор.

**РОЗДІЛ 3 (12-20 сторінок)** – містить опис запропонованого технічного рішення.

У цьому розділі потрібно продемонструвати набуті вміння (відповідно до теми кваліфікаційного кваліфікаційного проекту (роботи)) щодо виконання технічної та проектної функцій, організаційних структур, структур інформаційних потоків, побудови математичних моделей, розробки функціональних і принципних схем, розробки структур, алгоритмів та текстів програм, тощо.

Третій розділ, як правило, присвячений:

- розробці алгоритмів і методик проведення математичного моделювання;
- наведенню результатів теоретичних і експериментальних досліджень;
- аналізу основних науково-технічних результатів з точки зору вірогідності, практичної цінності і їх узагальнення;

**Розділ «ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ» (2 – 3 сторінки)**

У висновках до випускного кваліфікаційного проекту здобувач вищої освіти повинен підвести підсумки вивчення теми, обґрунтовано викласти свої погляди з головних питань, розглянутих у проекті. Можуть бути вказані перспективи подальшої розробки теми. Висновки не повинні містити нових відомостей, фактів, аргументів тощо, які не розглядались в даному проекті, висновки повинні логічно випливати з основного тексту проекту.

**Розділ «Список використаних джерел» (2 – 3 сторінки)** включає складений за існуючими правилами перелік літературних джерел.

Список використаних джерел може містити такі елементи:

- ✓ заголовок бібліографічного запису (ім'я автора);
- ✓ основну назву документа;
- ✓ відомості, що належать до назви (пояснюють і доповнюють її);
- ✓ відомості про відповідальність (містять інформацію про осіб і/або організації, які брали участь у створенні документа);
- ✓ відомості про повторність видання (містять інформацію про зміни й особливості цього видання відносно попереднього);
- ✓ вихідні дані (містять відомості про місце видання (випуску), видавця та рік випуску документа);



- ✓ позначення та порядковий номер тому, номера або випуску, якщо є посилання на твір або публікації з багаточастинного (багатотомного чи серійного) документа;
- ✓ відомості про обсяг (кількість сторінок) документа (у разі посилання на нього загалом);
- ✓ назву документа (журналу, збірника, газети тощо), в якому опубліковано об'єкт посилання (наприклад, статтю);
- ✓ відомості про місцезнаходження об'єкта посилання — номер сторінки в документі (у разі посилання на його частину);
- ✓ примітки (у посиланні на електронний ресурс, депоновану наукову роботу тощо).

## **5. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)**

Випускний кваліфікаційний проект має бути виконана й оформлена з додержанням усіх технічних вимог до наукових робіт. Текст проекту має бути набраний на комп'ютері на одному боці аркуша білого паперу формату А4, шрифт *Times New Roman*, 14 пт, через 1,5 інтервалу. Можна також подати таблиці та ілюстрації на аркушах формату А3.

Текст розміщується на сторінці, яка обмежується полями: лівим – не менш як 25 мм, правим – не менш як 10 мм, верхнім – не менш як 20 мм, нижнім – не менш як 20 мм. Відстань між заголовком і текстом має бути в межах 15-20 мм.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви наводять мовою оригіналу. Дозволено транслітерувати власні назви в перекладі на мову звіту, додаючи в разі першого згадування в тексті оригінальну назву.

Випускний кваліфікаційний проект починається з *титульного аркуша*, який оформляється за наведеним зразком (додаток В).

За титульним аркушем розміщують послідовно: *завдання* на випускний кваліфікаційний проект; відгук наукового керівника, зміст проекту, вступ, перший, другий та третій розділи, висновки та пропозиції, список використаних джерел, додатки.

У змісті зазначають початкові сторінки кожного розділу і параграфа. Назви розділів і параграфів у змісті й тексті мають бути однаковими. Структурні елементи: **«РЕФЕРАТ»**, **«ЗМІСТ»**, **«СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ»**, **«ВСТУП»**, **«ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ»**, **«СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ»**, – не нумерують, а їхні назви є заголовками структурних елементів.

Вступ, кожний розділ, висновки та пропозиції і список використаних джерел починаються з нової сторінки, а наступний підрозділ – одразу після закінчення попереднього.

Розділи, підрозділи, пункти й підпункти слід нумерувати арабськими цифрами та друкувати з абзацним відступом.

Розділи мусять мати порядкову нумерацію в межах усього тексту за винятком додатків (1, 2, 3 тощо).

Якщо заголовок складається з двох речень, їх відокремлюють крапкою. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається. У разі використання набірних друкарських форм заголовки розділів і підрозділів слід виділяти шрифтом.

Номер підрозділу або пункту включає номер розділу і порядковий номер підрозділу або пункту, відокремлені крапкою (1.1., 1.2. тощо).

Номер підпункту включає номери розділу, підрозділу, пункту і порядковий номер підпункту, відокремлені крапкою (1.1.1.1., 1.1.1.2., 1.1.1.3. тощо).

Якщо текст поділяють тільки на пункти, їх слід нумерувати (за винятком додатків) порядковими номерами в межах усього тексту.

Абзацний відступ має бути однаковий упродовж усього тексту й дорівнювати п'яти знакам.

### ***Переліки***

У тексті пунктів або підпунктів можуть бути переліки. Перед кожною позицією переліку слід ставити дефіс або (за необхідності послатися в тексті на один із переліків) малу літеру, після якої ставлять дужку. Для подальшої деталізації переліку необхідно використовувати арабські цифри, після яких ставлять дужку.

Перелік першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня — з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня.

Приклад:

- a) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
  - 1) \_\_\_\_\_
  - 2) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_

У разі розвиненої та складної ієрархії переліків дозволено користуватися можливостями текстових редакторів автоматичного створення нумерації переліків (наприклад, цифра–літера–тире).

Текст кожної позиції переліку треба починати з малої літери з абзацного відступу відносно попереднього рівня підпорядкованості.

### ***Примітки***

Примітки подають, якщо є потреба пояснень до тексту, таблиць, рисунків.

Примітки подають безпосередньо за текстом, під рисунком (перед його назвою), під основною частиною таблиці (у її межах).

Одну примітку не нумерують. Слово «Примітка» друкують кеглем 12пт через один міжрядковий інтервал з абзацного відступу з великої літери з крапкою в кінці. У тому самому рядку через проміжок з великої літери друкують текст примітки тим самим шрифтом.

*Приклад*

Примітка. \_\_\_\_\_

Якщо приміток дві та більше, їх подають після тексту, якого вони стосуються, нумерують арабськими цифрами.

*Приклад*

Примітка 1. \_\_\_\_\_

Примітка 2. \_\_\_\_\_

### **Таблиці**

Таблиці застосовують для уточнення та зручності порівнювання показників. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Назва таблиці має точно і стисло відображати її зміст. Назву слід розміщувати один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами таблиці пишуть “Продовження табл.” із зазначенням номера таблиці.

Таблиці (за винятком таблиць у додатках) слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номеру розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, , “Таблиця 2.1.” – перша таблиця другого розділу. Таблиці кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка, наприклад “Таблиця В. 1.”

*Таблиця 2.1.*

#### **НАЗВА ТАБЛИЦІ**

Заголовок граfi	Заголовок граfi	Заголовок граfi	Заголовок граfi	
			підзаголовок граfi	підзаголовок граfi
Заголовок рядка				
Заголовок рядка				

Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною та стислою. Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Якщо рядки або колонки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою або поруч, чи переносять частину таблиці на наступну сторінку. У кожній частині таблиці повторюють її головку та боковик.

У разі поділу таблиці на частини дозволено її головку чи боковик замінити відповідно номерами колонок або рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці.

Слово «Таблиця 2.1.» подають лише один раз над першою частиною таблиці. Над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують «Продовження таблиці 2.1.» або «Кінець таблиці 2.1.» без повторення її назви.

Заголовки колонок таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої літери, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки, які мають самостійне значення, подають з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Переважна форма іменників у заголовках – однина. Таблиці треба заповнювати за правилами, які відповідають ДСТУ 1.5.

### ***Графічний матеріал***

Графічний матеріал – рисунки (схеми, діаграми тощо) розміщують у випускному кваліфікаційному проекті для встановлення властивостей або характеристик об'єкта, а також для ліпшого розуміння тексту роботи. На графічний матеріал мають бути посилання в тексті проекту.

Графічний матеріал розміщують безпосередньо після тексту, в якому про нього згадується вперше, або на наступній сторінці, а за необхідності – у додатку.

Таблиці, що доповнюють графічний матеріал, подають після графічного матеріалу.

Графічний матеріал може мати тематичну назву, яку розміщують під ним.

Графічний матеріал (за винятком графічного матеріалу додатків) слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер рисунка складається з номерів розділу та порядкового номера рисунка, відокремлених крапкою (Рис. 1.1. Назва рисунку).

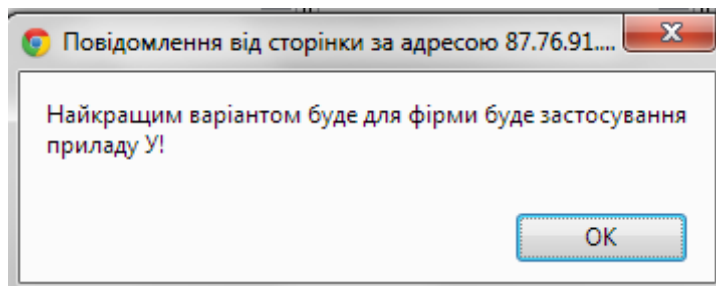


Рис.3.8. Діалогове вікно

Графічний матеріал кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою означення додатка (Рис. В.3).

Рисунок (діаграму, схему тощо), як правило, слід виконувати на одній сторінці. Якщо рисунок не вміщується на одній сторінці, дозволяється переносити його на інші сторінки. При цьому тематичну назву розміщують на першій сторінці, пояснювальні дані — на кожній сторінці і під ними друкують “Рис. \_\_\_\_, аркуш \_\_\_\_”, якщо є кілька рисунків.

### **Формули**

Формули, за винятком тих, які є в додатках, мають нумеруватися арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, які друкують на рівні формули праворуч у круглих дужках.

Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули, відокремлених крапкою.

Приклад:

$$PV = \frac{F}{(1 + R)^n} \quad (3.1).$$

Посилання в тексті на порядкові номери формули дають у дужках.

Формули в додатках нумерують окремо арабськими цифрами в межах кожного додатка з додаванням перед цифрою позначення додатка.

Приклад:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCV_t}{(1 + R)^t} \quad (B. 1).$$

У формулі як символи фізичних величин слід застосовувати позначення, встановлені відповідними стандартами або іншими документами.

Пояснення символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули, якщо вони не пояснювалися в тексті, мають бути наведені безпосередньо під формулою.

Пояснення кожного символу слід давати з нового рядка в тій послідовності, в якій символи наведено у формулі. Перший рядок пояснення має починатися словом “де” без двокрапки.

Формули, що подаються одна за одною і не розділені текстом, відокремлюють комою.

### **Рамка креслення**

На всіх форматах (A0, A1, A2, A3, A4) рамку виконують основною суцільною товстою лінією, відступаючи від краю по 5 мм зверху, знизу та з правої сторони. Зліва відступають 20 мм. Також одразу креслять рамку штампа, якій після виконання креслення заповнюють. Вільне місце, що залишається на форматі, зветься полем креслення. Саме в полі креслення компонують потрібні побудови.

### **Штамп**

У кваліфікаційному проекті використовується штамп 185X55. Нижче надано зразок штампу з розмірами штампа.

### **Додатки**

Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки, крім літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б. Дозволено позначати додатки літерами латинської абетки, крім літер I та O.

У разі повного використання літер української і/або латинської абеток дозволено позначати додатки арабськими цифрами. Один додаток позначають як ДОДАТОК А.

За потреби текст додатків можна поділити на розділи, підрозділи, пункти й підпункти, які треба нумерувати в межах кожного додатка відповідно до вимог. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; Г.3.1 – підрозділ 3.1 додатка Г; Д.4.1.2 – пункт 4.1.2 додатка Д; Ж.1.3.3.4 – підпункт 1.3.3.4 додатка Ж.

Рисунки, таблиці, формули та рівняння в тексті додатків треба нумерувати в межах кожного додатка, починаючи з літери, що позначає додаток, наприклад, рисунок Г.3 – третій рисунок додатка Г; таблиця А.2 – друга таблиця додатка А; формула (А.1) – перша формула додатка А. Якщо в додатку один рисунок, одна таблиця, одна формула чи одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця Г.1, формула (В.1).

Джерела, які цитують лише в додатках, потрібно розглядати незалежно від тих, які цитують в основній частині звіту, їх розміщують наприкінці кожного додатка в переліку джерел посилання.

Форма цитування, правила складання переліку джерел посилання та виноска у додатках аналогічні прийнятим в основній частині звіту. Перед номером цитати та відповідним номером у переліку джерел посилання й виносках ставлять позначення додатка.

### ***Правила бібліографічного посилання на використані джерела***

При написанні випускного кваліфікаційного проекту ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ повинен давати посилання на джерела, матеріали з яких наводяться в проекті або на ідеях і висновках яких розробляються проблеми, задачі, питання, вивченню яких присвячений випускний кваліфікаційний проект. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій.

Бібліографічне посилання призначено для ідентифікування, загальної характеристики та пошуку документа, що є об'єктом бібліографічного посилання (далі – об'єкт посилання). Об'єктами посилання можуть бути всі види опублікованих чи неопублікованих документів або їхні складники на будь-яких носіях інформації (зокрема в телекомунікаційних мережах).

Елементи бібліографічного запису (заголовок і бібліографічний опис) та знаки пунктуації в бібліографічному посиланні, незалежно від його призначення та виду, подають згідно з ДСТУ ГОСТ 7.80 і ДСТУ ГОСТ 7.1

Якщо текст цитовано не за першоджерелом, то на початку підрядкового бібліографічного посилання наводять пояснювальні слова: «Наведено за:», «Цит. за:» («Цитовано за») і зазначають джерело, з якого запозичено текст.

*Приклад*

\*Цит. за: Грушевський М. С. Історія України — Руси. Київ, 1995. Т. 2. С. 72.

Підрядкові та позатекстові бібліографічні посилання пов'язують із текстом документа за допомогою знаків виноски: арабських цифр, літер, астериска (зірочки).

*Приклад*

*Повна форма*

Україна в цифрах. 2007: стат. зб./Держ. ком. статистики України. Київ: Консультант, 2008. С. 185—191.

Петрик О. І. Шлях до цінової стабільності: світовий досвід і перспективи для України: монографія / відп. ред. В. М. Геєць. Київ: УБС НБУ, 2008. С. 302—310.

*У тексті*

Україна в цифрах. 2007. Київ, 2008. С. 185—191.

Петрик О. І. Шлях до цінової стабільності: світовий досвід і перспективи для України. Київ, 2008. С. 302—310.

У бібліографічному посиланні на електронний ресурс віддаленого доступу за наявності в тексті бібліографічних відомостей, що його ідентифікують, дозволено зазначати тільки електронну адресу, використовуючи замість слів «Режим доступу» аббревіатуру «URI» або «URL».

*Приклад*

*У тексті:*

Маніфест ІФЛА про Internet: прийнято Сесією Ради ІФЛА 23 серпня 2002 р./пер. з англ. В. С. Пашкова.\*

*У посиланні:*

\*URL: <http://archive.ifla.org/III/misc/im-ua.pdf>. (дата звернення: 15.09.2002).

Бібліографічне посилання пов'язують із фрагментом тексту документа, до якого воно належить, за допомогою знаків виноски, які або виносять на верхню лінію шрифту після відповідного тексту та перед списком літературних джерел, або складають в одну лінію зі шрифтом основного тексту (у квадратних дужках у тексті та без дужок перед списком літературних джерел).

*Приклад*

*У тексті:*

Правила банківського кредитування підприємств державної форми власності викладено у навчальному посібнику «Кредитування та ризики» (автори Денисенко М. П., Догмачов В. М., Кабанов В. Г.) [35].

*У списку літературних джерел:*

35. Денисенко М. П. Кредитування та ризики: навч. посіб./ М. П. Денисенко, В. М. Домрачев, В. Г. Кабанов. – Київ : Професіонал, 2008. – 408 с.

Якщо в тексті згадують конкретну частину тексту документа, після неї можна зазначати (у квадратних дужках) порядковий номер списку літературних джерел та сторінку, на якій подано цей об'єкт посилання. Між поданими відомостями проставляють знак «кома».

*Приклади*

*У тексті:*

[2, с. 28]; [2, с. 154].

*У списку використаних джерел:*

2. Нагайчук Н. Г. Фінанси страхових компаній: навч. посіб. / Н. Г. Нагайчук – Київ: УБС НБУ, 2010. – 527 с.

Джерелами інформації для складання бібліографічного посилання на електронний ресурс є титульний екран, основне меню, програма, головна сторінка сайту чи порталу, що містять відомості про автора, назву, відповідальність, перевидання (версію), місце та рік видання. Основним джерелом інформації є титульний екран. За потреби використовують й інші джерела інформації: етикетку на фізичному носіїві електронного ресурсу, технічну та іншу супровідну документацію до нього або контейнер, коробку, конверт тощо (згідно з ДСТУ 7157).

Бібліографічне посилання складають як на електронні ресурси загалом (електронні документи, бази даних, портали чи сайти, веб-сторінки, форуми тощо), так і на їхні складники (розділи та частини електронних документів, порталів чи сайтів; публікації в електронних серійних документах, повідомлення на форумах тощо) та з урахуванням зазначених далі особливостей.

Якщо є зміни в змісті електронного ресурсу — доповнено зміст або вилучено з нього певну інформацію, модифіковано мову програмування або операційної системи тощо, у бібліографічному посиланні наводять ці відомості, що крім слова «видання» (наприклад, «2-ге вид., доповнене»), можуть містити слова «версія» (наприклад, «Версія 3.1»), «рівень» (наприклад, «Тренувальний рівень»), «модифікація» (наприклад, «Третя модифікація»).

У бібліографічному посиланні після відомостей про відповідальність дозволено не подавати відомості про вид електронних даних чи програм, наприклад: електронні текстові дані (скорочено – електрон. текст. дані), електронні графічні дані (електрон. граф. дані), електронний журнал (електрон. журн.), електронні картографічні дані (електрон. картогр. дані), електронна пошукова програма (електрон. пошук. прогр.) тощо.

У бібліографічному посиланні на електронний ресурс локального доступу після вихідних даних подають відомості про кількість фізичних одиниць (арабськими цифрами) та вид носія інформації (наприклад, електронний оптичний диск). У дужках можна подавати відомості про вид оптичного диска (CD-R, CD-RW, DVD-R тощо).

*Приклад*

11. Кожухівський А. Д. Імітаційне моделювання систем масового обслуговування [Електронний ресурс]: практикум/ А. Д. Кожухівський. – Черкаси : Черкас. держ. технол. ун-т. Електрон. текст, дані., 2009. – 1 електрон. опт. диск (CD-R).

У примітці до бібліографічного посилання на електронний ресурс подають відомості, необхідні й достатні для пошуку та характеристики технічних специфікацій цього електронного ресурсу, в такій послідовності:

✓ системні вимоги;



- ✓ відомості про доступ;
- ✓ дата оновлення документа або його частини;
- ✓ електронна адреса;
- ✓ дата звернення до документа.

Відомості про доступ до електронного ресурсу подають у бібліографічних посиланнях на документи з комп'ютерних мереж, а також із повнотекстових баз даних, доступ до яких здійснюють на договірній основі або за передплатою (наприклад, «ЛІГА- ЗАКОН», «Атлас Аналітика», «Нормативні акти України» тощо).

*Приклад*

4. Конституція України: Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 08.02.2012).

Відомостям про дату (день, місяць, рік) останнього оновлення електронного ресурсу віддаленого доступу (його частини) передують слова «Дата оновлення». Ці відомості в бібліографічному посиланні наводять перед відомостями про режим доступу («URI», «URL»).

*Приклад*

2. Берташ В. Пріоритети визначила громада // Голос України: електрон. версія газ. 2012. № 14 (5392). Дата оновлення: 04.08.2012. URL: <http://www.qolos.com.ua/userfiles/file/040812/040812-u.pdf> (дата звернення: 06.08.2012).

## **6. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

До захисту випускного кваліфікаційного проекту допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно виконали вимоги навчального плану/індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, у т.ч. програму виробничої та склали заліково-екзаменаційну сесію.

Процес підготовки випускного кваліфікаційного проекту систематично контролює науковий керівник відповідно до календарного графіка, затвердженого кафедрою програмної інженерії та інформаційних систем.

ВКП подається науковому керівнику для перевірки її змісту та структури у строки, визначені у Завданні, але не пізніше 30 робочих днів до засідання ЕК.

У випадку недотримання календарного графіку підготовки ВКП, науковий керівник надає інформацію на засіданні кафедри (з відображенням у відповідних протоколах) та готує службову записку щодо наявності відхилень від графіку підготовки ВКП, але не пізніше 30 днів до засідання екзаменаційної комісії (далі – ЕК) із захисту ВКП.

Витяг з протоколу засідання кафедри передається декану факультету, який складає службову записку на ім'я ректора та проект наказу КНТЕУ про відрахування здобувача вищої освіти з університету.

Науковий керівник перевіряє на відповідність встановленим вимогам оформлення ВКП та надає відгук, в якому зазначається:

- актуальність дослідження;
- сучасність використаних методів дослідження;
- рівень використання набутих у процесі навчання теоретичних знань при виконанні дослідження;
- вміння самостійно вирішувати наукові та практичні проблеми; логічно, послідовно, аргументовано викладати матеріал і робити висновки;
- участь ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ у наведених експериментальних дослідженнях, теоретичній обробці отриманих результатів;
- повнота розкриття теми;
- перспективність запропонованих рекомендацій;
- недоліки проекту та зауваження;
- рекомендація до захисту.

ВКП повинен містити рецензію висококваліфікованого фахівця (викладача і науковця) КНТЕУ (внутрішнє рецензування), провідного спеціаліста виробничих, наукових і проектних організацій (зовнішнє рецензування). Зовнішня рецензія надається письмово і містить загальний висновок щодо рекомендації до захисту.

Після завершення написання ВКП керівник організує попередній захист, на якому особлива увага приділяється відпрацюванню форми і змісту доповіді. При цьому визначається готовність здобувача вищої освіти до захисту в ЕК.

Не пізніше, ніж за 15 днів до захисту здобувач вищої освіти представляє на кафедру:

Після успішного проходження попереднього захисту випускна ВКП передається на розгляд завідувачу кафедри, який робить висновок про рекомендацію її до захисту на засіданні ЕК.

Здобувачі вищої освіти, ВПК(Р) яких на попередньому захисті і розгляді завідувачем кафедри програмної інженерії та інформаційних систем були оцінені позитивно, допускаються деканом до захисту на засіданні ЕК не пізніше, ніж за 5 робочих днів до початку її роботи (відповідно до «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію з атестації у КНТЕУ»). У такий же термін здобувач вищої освіти подає на кафедру переплетений ВКП.

Здобувач вищої освіти готує виступ-презентацію з використанням комп'ютерних технологій на 7-10 хвилин, а також необхідний роздатковий матеріал – наочну ілюстрацію відповідних тверджень під час доповіді, – зміст та якість якого перевіряє науковий керівник. Кількість примірників ілюстративного матеріалу повинна відповідати чисельному складу ЕК. Зразок оформлення титульної сторінки ілюстративного матеріалу наведено у дод. Д.

## **7. РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА ВКП**

*для спеціальності 125 «Кібербезпека»*

1. Модель загрози на об'єкті критичної інфраструктури на підприємстві за типом економічної діяльності.
2. Модель загрози на об'єкті інформаційної діяльності (датацентр...)
3. Модель загрози на підприємствах економічного спрямування (визначити підприємства за типом, формою власності)
4. Модель порушника на об'єкті критичної інфраструктури на підприємстві за типом економічної діяльності.
5. Модель порушника на об'єкті інформаційної діяльності (датацентр...)
6. Модель порушника на підприємствах економічного спрямування (визначити підприємства за типом, формою власності)
7. Проект комплексної системи захисту інформації в автоматизованих системах (або в системах електронних комунікацій) організації (підприємства) .....  
 ...критичної інфраструктури  
 ... інформаційної діяльності  
 ... (визначити підприємства за типом, формою власності)
8. Програмні (програмно-апаратні) комплекси захисту інформаційних ресурсів на підприємстві (за типом економічної діяльності)...  
 ...критичної інфраструктури  
 ... інформаційної діяльності  
 ... (визначити підприємства за типом, формою власності)
9. Методи захисту для забезпечення безпеки інформації в системах електронних комунікацій підприємства за типом економічної діяльності.....  
 ...критичної інфраструктури  
 ... інформаційної діяльності  
 ... (визначити підприємства за типом, формою власності)
10. Спеціальне програмне забезпечення , щодо захисту інформації від руйнуючих програмних впливів в системах електронних комунікаціях підприємства (за типом економічної діяльності)....  
 ...критичної інфраструктури  
 ... інформаційної діяльності  
 ... (визначаємо підприємства за типом, формою власності)
11. Спеціальне програмне забезпечення , щодо захисту інформації від руйнуючих кодів в системах електронних комунікаціях підприємства (за типом економічної діяльності)...  
 ...критичної інфраструктури  
 ... інформаційної діяльності  
 ... (визначити підприємства за типом, формою власності)
12. Система протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних системах (або системах електронних комунікацій) на підприємстві (за типом економічної діяльності)...  
 ...критичної інфраструктури  
 ... інформаційної діяльності  
 ... (визначаємо підприємства за типом, формою власності)

14. Програмна система доступу до інформаційних ресурсів (або процесів) підприємства (за типом чи видом ) ((або інформаційної системи підприємства, або системі електронних комунікацій)) на основі моделі ... (мандатної/дискриційної/рольової)... управління доступом.
15. Програми попередження (або аналізу) отриманню несанкціонованого доступу в системах електронних комунікацій на підприємстві (за типом чи видом)
16. Журнали реєстрації подій та інцидентів ... для... на основі автоматизованих процедур
17. Система захисту інформації, що обробляється в системах електронних комунікацій ... для ... з використанням сучасних методів та засобів криптографічного (стенографічного) захисту інформації.
18. Система виявлення вторгнень та використовувати компоненти криптографічного (стенографічного) захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в системах електронних комунікацій ... для ...
19. Система моніторингу інформаційних ресурсів і процесів в системах електронних комунікацій ... для ...
20. Програмні (або програмно-апаратні) комплекси виявлення вторгнень різних рівнів та класів ... (статистичних, сигнатурних, статистично-сигнатурних) ... на... (конкретизувати)

**Завідувачу кафедри**

\_\_\_\_\_  
ПІБ зав. кафедри

\_\_\_\_\_  
ПІБ студента

гр. \_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курс,

\_\_\_\_\_  
спеціальність, спеціалізація, факультет

**Заява**

Прошу затвердити тему випускного кваліфікаційного проекту:

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

за матеріалами

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

*повна юридична назва підприємства/організації/установи*

та призначити науковим керівником випускної кваліфікаційної роботи  
(проекту)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*дата*

\_\_\_\_\_  
*підпис студента*

**Київський національний торговельно-економічний університет**

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_

Освітній ступінь \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_

Спеціалізація / освітня програма \_\_\_\_\_

**Затверджую**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Завдання  
на випускню кваліфікаційну роботу (проект) студента**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи (проекту) \_\_\_\_\_

Затверджена наказом КНТЕУ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Строк здачі студентом закінченої роботи (проекту) \_\_\_\_\_

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи (проекту)

*Мета роботи (проекту)* \_\_\_\_\_

*Об'єкт дослідження* \_\_\_\_\_

*Предмет дослідження* \_\_\_\_\_









Київський національний торговельно-економічний університет  
Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

## **ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЕКТ)**

на тему:

---

---

назва теми	
Студента ___ курсу, ___ групи, спеціальності (шифр, назва) спеціалізації (назва)	_____
	підпис студента
Науковий керівник науковий ступінь вчене звання	_____
	підпис керівника
Науковий консультант <sup>1</sup> науковий ступінь вчене звання	_____
	підпис керівника
Гарант освітньої програми науковий ступінь вчене звання	_____
	підпис керівника

КИЇВ – 20\_\_\_\_\_

Додаток Г

**Київський національний торговельно-економічний університет  
Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки**

# **ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ**

**на тему:**

---

назва теми

Студент \_\_\_ курсу, \_\_\_ групи,  
спеціальності (шифр, назва)  
спеціалізації (назва)

\_\_\_\_\_

підпис студента

Прізвище, ім'я  
та по батькові

Науковий керівник  
науковий ступінь  
вчене звання

\_\_\_\_\_

підпис керівника

Прізвище, ім'я  
та по батькові

КИЇВ – 20\_\_\_\_\_

**ІЛЮСТРАТИВНИЙ МАТЕРІАЛ**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
(ПРОЕКТ)**

**на тему:**

---

назва теми

Студента \_\_\_ курсу, \_\_\_ групи,  
спеціальності (шифр, назва)  
спеціалізації (назва)

\_\_\_\_\_  
підпис студента

Прізвище, ім'я  
та по батькові

Науковий керівник  
науковий ступінь  
вчене звання

\_\_\_\_\_  
підпис керівника

Прізвище, ім'я  
та по батькові

КИЇВ – 20\_\_\_\_

**Приклад заповнення креслярського штампу**

Цей штамп використовують для першого чи заглавного аркуша текстового документу та для специфікацій.

**Зразок заповнення штампів пояснювальної записки та креслень для бакалаврів**

Примітки: 1) 125 спеціальність «Кібербезпека»;  
 2) 12 - номер академічної групи;  
 3) 01 - номер теми випускного кваліфікаційного проекту за наказом;  
 4) останні дві букви – БР .  
 5) Стадія (скорочене позначення розділів для штампів тексту і креслень):



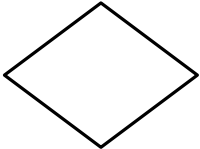
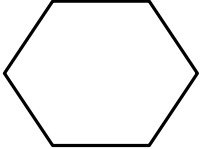
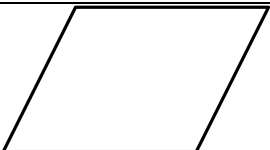
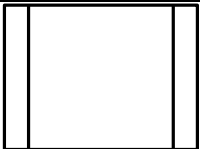
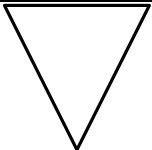
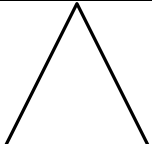
Титульна сторінка – ТС  
 Перелік умовних скорочень – ПС  
 ЗМІСТ – Зміст  
 ВСТУП – В  
 Розділ 1 – Р1  
 Розділ 2 – Р2  
 Розділ 3 – Р3  
 ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ – ВП  
 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ – СД


					<i>КНТЕУ 125 12-01.БР</i>			15	
					<i>Тема випускного кваліфікаційного проекту</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>	5
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		ТС			15
Зав. каф.		Криворучко О.В.			<i>Назва розділу</i>	Факультет інформаційних технологій, 4 курс, __ група			15
Керівник									
Гарант		Савченко Т.В.							
Розроб									
20	20	15	10	70	15	15	20		

Цей штамп використовують для послідуєчих аркушів текстового документу.

					<i>КНТЕУ 125 12-01.БР</i>			Аркуш
<i>Изм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				

**Основні символи для конструювання блок-схем алгоритмів**

<b>Вигляд символу</b>	<b>Скорочена назва</b>	<b>Основна функція</b>
	Початок - кінець	Початок або кінець процесу обробки даних або процесу виконання програми.
	Операція	Блок, результатом якого є зміна значення, форми, місця розташування інформації.
	Перехід (розгалуження)	Вибір напрямку виконання програми залежно від деяких умов.
	Модифікація програми	Блок, що міняє режим або послідовність обробки інформації (переадресація, запуск підпрограм, перемикач і т. п.).
	Ввід-вивід	Блок, у результаті здійснення якого інформація стає доступною для обробки на ЕОМ (ввід) або реєструються результати обробки (вивід).
	Підпрограма	Деякий наперед визначений процес, детальний зміст і назва якого подані окремо.
	Злиття	Блок об'єднання кількох множин в одну.
	Розбиття	Блок виділення за заданими ознаками однієї або кількох множин з даної.

<i>Вигляд символу</i>	<i>Скорочена назва</i>	<i>Основна функція</i>
	Сортування	Блок упорядкування деякої множини за даними ознаками.
	Табуляграма	Блок виводу даних (носій-табуляграма).
	Магнітна стрічка	Блок запису – відтворення даних (магнітний диск).

**Приклади бібліографічного опису літературних джерел**

***Законодавчі та нормативні документи***

1. Про акціонерні товариства : Закон України від 17.09.2008 № 514-VI.
2. Про Концепцію вдосконалення державного регулювання природних монополій : Указ Президента України від 27.09.2007 № 921/2007.
3. Податковий кодекс України : за станом на 02.12.2010 № 2755-VI // Верховна Рада України. – К. : Парлам. вид-во, 2010. – 207 с.
4. Положення про Міністерство юстиції України : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 14.11.2006 № 1577.
5. Про затвердження Положення про Державну комісію з регулювання ринків фінансових послуг України: постанова Кабінету Міністрів України від 03.02.2010 № 157.
6. Інструкція зі статистики заробітної плати: наказ Держ. комітету статистики України від 13.01.2004 № 5.
7. Про деякі питання практики застосування конкурентного законодавства : Інформ. лист Вищого господарського суду України від 13.04.2007 № 01-8/229.

***Монографії***

8. Глушкова Т.Г. Формування властивостей паперу для друку : монографія / Т.Г. Глушкова, Л.А. Коптюх. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. – 336 с.

***Книги колективу авторів***

9. Лагутін В.Д. Антимонопольна діяльність : підручник / Л.С. Головка, Ю.І. Крегул та ін.; за ред. В.Д. Лагутіна. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 580 с.
10. Психологія менеджмента / под ред. Г.С. Никифорова. – [3-е изд.]. – Х. : Гуманитар. центр, 2007. – 510 с.

***Підручники***

11. Ястремський О. Основи мікроекономіки / О. Ястремський, О. Грищенко. – 2-ге вид, перероб. і доп., з модельно-комп'ютерним додатком на лазерному диску. – К. : Знання-Прес, 2007. – 450 с.
12. Мережко Н.В. Управління якістю : підруч. для вищ. навч. закл. / Н.В. Мережко, В.В. Осієвська, Н.С. Ясинська.– К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010.–216 с.

***Багатотомні видання***

13. Кулагін Ю.І. Філософія : підручник: у 2 ч. Ч. 2. Актуальні проблеми сучасності / Ю.І. Кулагін. – К. : Альтерпрес, 2002. – 480 с.

***Навчальні посібники***

14. Смолін І.В. Конкурентоспроможність підприємств : навч. посіб. / І.В. Смолін. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – 204 с.
15. Ведмідь Н.І. Організація дозвілля туристів: навч. посіб. / Н.І. Ведмідь,



- С.В. Мельниченко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 85 с.
16. Кулагін Ю.І. Філософія. Хрестоматія : навч. посіб. / Ю.І. Кулагін, М.О. Шкепу, М.В. Ліпін, І.П. Саволайнен; відп. ред. О.О. Валуйський. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 112 с.
17. Бакалінська О.О. Конкурентне право: навч. посіб. / О.О. Бакалінська. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 388 с.
18. Економіка та фінанси підприємств: методика розв'язання практичних задач : навч. посіб. / Л.О. Лігоненко, І.В. Височин, О.В. Корольова-Казанська [та ін.]. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 336 с.

### ***Практикуми***

19. Микитенко Н.В. Операційний менеджмент. Практикум : навч. посіб. / Н.В. Микитенко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 197 с.

### ***Перекладні видання***

20. Рут Ф.Р. Міжнародна торгівля та інвестиції : пер. з англ. / Ф.Р. Рут, А. Філіпченко. – К. : Основи, 1998. – 743 с.
21. Тим А. Маркетинг и финансовый результат: Новая метрика богатства корпорации : пер. с англ. / А. Тим; – М. : Финансы и статистика, 2003. – 248 с.

### ***Видання іноземною мовою***

22. O'Brien J.A. Management Information Systems: managing information technology in the internetworked enterprise. / J.A. O'Brien– Glencoe, McGraw-Hill, 1999. – 795 p.
23. Gary E. Economics: Today and Tomorrow's / E. Gary, Ph.D. Clayton. – Glencoe, McGraw-Hill, 2008. – 1050 p.

### ***Словники, довідники, енциклопедії***

24. Сучасні товарознавчі терміни : тлумачний словник / Г.Ф. Пугачевський, Н.К. Кисляк, Г.М. Михайлова та ін.; наук. кер., [авт. ідеї Г.Ф. Пугачевський]. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. –160 с.
25. Європейський Союз: словник-довідник / ред.-упоряд. М. Марченко. – 2-ге вид., оновл. – К. : К.І.С., 2006. – 138 с.
26. Довідник здобувача наукового ступеня : зб. нормат. док. та інформ. матеріалів з питань атестації наук. кадрів вищ. кваліфікації / за ред. Р.В. Бойка; упоряд. Ю.І. Цеков. – 3-тє вид., випр. і допов. – К. : Толока, 2006. – 70 с.
27. Статистичний щорічник України за 2009 рік. – К. : Держкомстат України, 2010. – 567 с.

### ***Статті/тези, опубліковані у збірниках наукових праць/конференцій***

28. Гуляєва Н. Інноваційні інструменти методичного забезпечення наукових досліджень студентів: матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. [«Інноваційний розвиток вищої освіти»], (Київ, 10–11 берез. 2010 р.): тези доповідей. – К.:Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2010.–400 с.

29. Сусіденко В.Т. Концепція розробки середньострокової програми розвитку міста / В.Т. Сусіденко, Л.О. Чорна // Розвиток України в ХХІ столітті: економічні, соціальні, екологічні, гуманітарні та правові проблеми: зб. наук. пр. Міжнар. наук.-практ. конф. – Вінниця : Центр підготовки наук. та навч.-метод. видань ВТЕІ КНТЕУ, 2010. – Ч. 1. – 464 с.
30. Лошенко В.Є. Економіка України в світових рейтингах конкурентоспроможності / В.Є. Лошенко, О.В. Лошенко // Транскордонне співробітництво як важлива складова євроінтеграційних процесів України: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Чернівці, 6-7 трав. 2010 р.). – Чернівці : ЧТЕІ КНТЕУ, 2010. – 480 с.

### ***Депоновані наукові праці***

31. Ткаченко Т.І. Управління суб'єктами туристичного бізнесу в умовах сталого розвитку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : спец. 08.06.01 / Т.І. Ткаченко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 34 с. – Деп. у бібл-ку КНТЕУ 07.11.06 № 4301.

### ***Журнальні статті\****

32. Мазаракі А. Економіка України в умовах кризи / А. Мазаракі, Т. Мельник // Вісн. Київ. нац. торг. екон. ун-ту. – 2010. – № 4. – С. 5–15.

### ***Газетні статті***

33. Латигіна Н. Погляди студентства на глобалізований світ / Н. Латигіна // Університет і час. – 2011. – 10 черв. - № 5 (116).

### ***Електронні ресурси***

34. USAID Проект «Міжнародні стандарти бізнесу – Корпоративне управління» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.fimi.kiev.ua>.