

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

Кафедра інформаційних технологій та кібербезпеки, факультет №4

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування,
впровадження, супровід»
обов'язкових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

125 «Кібербезпека»

Харків 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол № 10 від 22.10.2020

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 4
Протокол № 6 від 21.10.2020

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС
Протокол № 6 від 22.10.2020

Розглянуто на засіданні кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки
(протокол від 20.10.2020 № 19)

Розробники:

1. *Доцент кафедри, к. т. н., доцент Соляник Т. М.*

Рецензенти:

1. *Професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» д. т. н., професор Малєєва О. В.*

2. *Професор кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ХНУВС, к.т.н., доцент Носов В. В.*

1 Загальні методичні вказівки

Навчальним планом підготовки студентів Харківського національного університету внутрішніх справ за спеціальністю 125 «Кібербезпека» передбачено виконання курсової роботи з дисципліни «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід».

1.1 Призначення курсової роботи

Курсова робота призначена для формування у студентів навичок самостійного виконання практичної задачі з профільної професійної області, підняття їх теоретичного та професійного рівня, закріплення практичних навичок, отриманих при виконанні практичних завдань та лабораторних робіт з курсу «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід».

Під час написання курсової роботи необхідно показати вміння самостійно працювати з літературою, джерелами з мережі Інтернет, аналізувати задачу, пропонувати методи вирішення задачі, розробляти алгоритм її розв'язання, робити висновки щодо результатів використання запропонованих методів та технологій, пропонувати варіанти можливого розвитку запропонованих рішень.

1.2 Мета курсової роботи

Виконання курсової роботи з курсу «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» має такі цілі та задачі:

- поглиблення теоретичних знань з конкретних розділів курсу;
- вміння застосовувати отримані теоретичні знання для розв'язання практичних задач;
- набуття навичок самостійної наукової роботи та використання літературних джерел;
- використання сучасних інформаційних технологій та технічних засобів проектування при виконанні практичної частини курсової роботи.

2 Теми курсових робіт

Тематика курсових робіт включає як розробку теоретичних питань, так і розв'язання практичних задач.

1. Розробка системи захисту інформації для агентства з продажу нерухомості.
2. Розробка системи захисту інформації для кредитного відділу комерційного банку.
3. Розробка системи захисту інформації для бухгалтерії вищого навчального закладу.
4. Розробка системи захисту інформації для академії безперервної освіти.
5. Розробка системи захисту інформації для відділу виборчого комітету міської ради.
6. Розробка системи захисту інформації для інтернет-магазину продажу

електротоварів.

7. Розробка системи захисту інформації для відділу кадрів комерційного банку.

8. Розробка системи захисту інформації для відділення фірми інтернет-провайдера.

9. Розробка системи захисту інформації для відділення комерційного банку.

10. Розробка системи захисту інформації для приватної конструкторської фірми.

11. Розробка системи захисту інформації для сховища даних супермаркету

12. Розробка системи захисту інформації для клінічної лабораторії.

13. Розробка системи захисту інформації для бібліотечного репозиторію кафедри.

3. Структура, зміст і обсяг курсової роботи

3.1. Загальні вказівки

Курсова робота має складатися з пояснювальної записки (текстової частини) та графічної частини. Загальний обсяг пояснювальної записки – 30–35 сторінок (формат А4) без урахування додатків. Кількість додатків у пояснювальній записці не обмежується.

Матеріал пояснювальної записки та графічної частини має бути результатом самостійного творчого опрацювання питань, сформульованих у завданні до курсової роботи.

3.2. Структура пояснювальної записки до курсової роботи

Пояснювальна записка має містити матеріал, що викладається у стислій і чіткій формі. Зміст пояснювальної записки визначається завданням і залежить від характеру курсової роботи.

Рекомендовану структуру пояснювальної записки курсової роботи наведено в таблиці 1.1. Порядок викладення матеріалів відображає логічну послідовність виконання роботи. Залежно від специфіки роботи можна додавати нові розділи, деякі розділи можна виключати з переліку рекомендованих, об'єднувати з іншими тощо. При цьому загальний обсяг роботи має бути дотримано згідно з рекомендаціями.

Пояснювальна записка має містити:

- 1) титульний аркуш;
- 2) аркуш завдання;
- 3) зміст;
- 4) перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
- 5) вступ;
- 6) змістовну частину (суть пояснювальної записки);
- 7) висновки;
- 8) перелік посилань;
- 9) додатки: креслення, схеми, нормативні документи тощо.

Таблиця 1.1 – Структура пояснювальної записки курсової роботи

| Назва | Зміст | Обсяг, стор. |
|------------------|--|--------------|
| Титульний аркуш | Має містити підписи керівника роботи та курсанта (студента) | 1 |
| Типове завдання | Оформляють із наведенням дат і підписів керівника та виконавця | 1 |
| Зміст | Найменування розділів (глав, розділів, пунктів і підпунктів) | 1 |
| Вступ | Обґрунтування актуальності теми курсової роботи, формулювання мети й завдання, об'єкта і предмета дослідження, опис практичного значення отриманих результатів, наведення даних про структуру й обсяг курсової роботи Вимоги до змісту: <ul style="list-style-type: none"> – що таке захист інформації; – обґрунтувати необхідність захисту даного об'єкту; – сформулювати причини захисту або можливі загрози; – зробити висновки про актуальність поставленої задачі; – сформулювати мету курсової роботи; – сформулювати Об'єкт дослідження; – сформулювати Предмет дослідження; – сформулювати Завдання, які вирішуються; – структура пояснювальної записки до курсової роботи. | 2 |
| Розділ I | Умовна назва "Визначення й аналіз загроз об'єкта дослідження" Вимоги до змісту: <ul style="list-style-type: none"> – навести аналіз умов функціонування об'єкта дослідження; – побудувати ситуаційний план об'єкта дослідження; – розробити окрему модель загроз. | не менше 12 |
| Розділ II | Умовна назва " Розроблення системи захисту інформації ". Вимоги до змісту: <ul style="list-style-type: none"> – створення технічного завдання (ТЗ) на розроблення системи захисту інформації; – створення плану технічного захисту інформації; – приймання, визначення повноти та якості робіт. | не менше 12 |
| Висновки | Загальні висновки щодо вирішених завдань, пов'язані з описом отриманих результатів, їх новизни й практичної значущості, можливостей (або результатів) упровадження і експлуатації, перспективи подальшого розвитку Вимоги до змісту: <ul style="list-style-type: none"> – тема, мета, задачі дослідження, а також ступень їх досягнення; – опис основних отриманих результатів; – перелік використаних методів та технологій; – напрямок подальшого розвитку/модифікації роботи. | 1 |
| Перелік посилань | Не менше 15 джерел | 1–2 |
| Додатки | У додатки можна винести громіздкі описи матеріалів, масиви даних, схеми об'єктів тощо. В основному тексті записки в певному місці слід зробити посилання на відповідний додаток, позначений прописною буквою (А, Б, В та ін.). Додатки оформити згідно з рекомендаціями. | |

Примітка. У таблиці наведено умовні назви розділів. Назву кожного розділу треба сформулювати відповідно до теми курсової роботи.

3.2.1. Зміст

Він містить: вступ; послідовно перелічені найменування всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) курсової роботи; висновки; рекомендації; перелік посилань; найменування додатків і номери сторінок, на яких розміщено початок матеріалу.

Слово «Зміст» записують у вигляді заголовка (симетрично тексту) із прописної літери. Найменування, введені в зміст, записують малими літерами, починаючи із прописної літери.

Заголовки змісту мають точно повторювати заголовки в тексті. Не допускається скорочувати або давати їх в іншій редакції, послідовності й упорядкованості порівняно із заголовками в тексті. Заголовки необхідно розміщувати один під одним. Кожний заголовок починають з абзацу. Заголовок пункту (підпункту) наступного рівня зміщають на три-п'ять знаків вправо щодо заголовка попереднього рівня.

Нумерація рубрик подається у вигляді набору цифр, які містять номери як основних рубрик, так і рубрик, які їм підпорядковані.

Приклад оформлення змісту наведено в Додатку В.

3.2.2 Вступ.

У вступі стисло викладають:

- актуальність цієї роботи та підстави для її проведення;
- сучасний стан проблеми, яка є предметом дослідження в курсовій роботі, зазначаючи при цьому практично розв'язані задачі;
- мету роботи та задачі дослідження;
- об'єкт і предмет дослідження;
- наукову новизну (за наявності) та практичну значущість отриманих результатів, економічний ефект;
- структуру та обсяг курсової роботи.

Практична значущість курсової роботи ґрунтується на отриманих результатах та ступені досягнення мети. Економічний ефект, як правило, полягає в скороченні часових або фінансових витрат на створення об'єкта або виконання досліджуваного процесу.

Приклад оформлення вступу наведено у Додатку Г.

3.2.3. Основна частина

Загальними вимогами до тексту пояснювальної записки є логічна послідовність викладення матеріалу, чіткість і конкретність подання теоретичних і практичних результатів роботи, завдання та мети роботи, методів дослідження, прийнятих інженерних рішень, висновків та рекомендацій. У тексті пояснювальної

записки необхідно дотримуватись єдиної термінології. Вона не має бути перевантаженою малоінформативним матеріалом, описом загальновідомих методів, виведенням формул тощо. В даному випадку необхідно посилається на джерела інформації. В тексті пояснювальної записки слід навести використаний аналітичний апарат і результати виконаних розрахунків.

У тексті необхідно застосовувати синтаксичні конструкції, властиві мові наукових і технічних документів, уникати складних граматичних конструкцій, використовувати стандартизовану термінологію. Текст пояснювальної записки не слід викладати від першої особи, переважною може бути безособова форма за всім текстом у певному відмінку й часі.

Скорочення й умовні позначки, крім загальновживаних у наукових і технічних текстах, застосовують у виняткових випадках або наводять їхні визначення при першому застосуванні.

Основну частину викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи поділяють на підрозділи й пункти; пункти, якщо це необхідно – на підпункти. Кожний пункт і підпункт має містити закінчену інформацію.

Безпосередній зміст розділів роботи має обговорюватися студентом (курсантом) і його керівником. Відповідальність за вірогідність викладень і результатів, наведених у проекті, покладається на студента – автора роботи. Обов'язковим є наявність посилань на використовувані літературні джерела, список яких має бути наведеним у відповідному розділі.

3.2.4 Висновки.

Висновки розміщують безпосередньо після викладення основного змісту роботи, вони мають містити стислі результати досліджень і пропозиції, що стосуються використання цих результатів.

У висновках необхідно відзначити:

- результат і повноту виконання завдання на курсову роботу, аналіз досягнутих кількісних та якісних показників;
- отримані результати, а також рекомендації щодо подальшої роботи в даному напрямку;
- можливість використання матеріалів роботи в народному господарстві та в навчальному процесі університету.

Приклад оформлення висновків наведено у Додатку Д.

3.2.5 Перелік посилань.

Перелік посилань розміщують після висновків, він являє собою одну з важливих і невід'ємних частин документа, яка відображає рівень самостійної роботи автора й свідчить про рівень фундаментальності проведеної роботи. Використання чужих ідей, думок, концепцій, фактів без відповідних посилань на першоджерела називають плагіатом. Якщо автора викрито в плагіаті, то його робота не допускається до захисту.

Кількість посилань у переліку має бути не менше 15. Всі вони мають бути сучасними науково-технічними виданнями, в тому числі електронними, які охоплюють усі основні питання, що висвітлюються в курсовій роботі. Серед джерел має бути не менше 50 % друкованих матеріалів. У навчальному процесі джерелами можуть бути книги, періодичні видання (журнали, газети), окремі публікації спеціальних видів нормативно-технічних і технічних документів (стандарти, каталоги, авторські свідоцтва, патенти та ін.). Приклад оформлення бібліографічного опису посилань наведено у Додатку Ж.

3.2.6 Додатки

У додатках розміщують матеріал, що є необхідним для повноти виконання роботи, але введення якого в основну частину курсової роботи може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу.

У додатках розташовують такі матеріали:

- містять зразки документів, схем, графічних матеріалів тощо;
- таблиці допоміжних даних, ілюстрації допоміжного характеру;
- матеріали, які через великий обсяг, специфіку викладу або форми подання не можуть бути внесені в основну частину (оригінали фотографій; проміжні математичні доведення, формули й розрахунки та ін.);
- опис нової апаратури й приладів, використаних під час проведення експерименту, вимірів і випробувань;
- документи на розроблений програмний комплекс: керівництво користувачеві, тексти програм.

3.3 Вимоги до оформлення пояснювальної записки курсової роботи

3.3.1 Загальні вказівки.

Курсова робота має бути оформлена згідно з вимогами нормативних документів МОН України, державних стандартів України з бібліотечної і видавничої справи, міждержавних комплексних систем стандартів, загальних методичних вказівок з виконання курсових робіт в університеті. Пояснювальна записка оформлюється відповідно до вимог ДСТУ 3008-2015 [7].

Стисло вимоги щодо оформлення пояснювальної записки наведено в Додатку 3.

Мова текстової частини та графічного матеріалу курсової роботи – українська.

Пояснювальна записка оформлюється на аркушах (на одному боці білого паперу) формату А4 (210×297 мм) з міжрядковим інтервалом 1,15, що відповідає вимогам, не більше 40 рядків згідно з роботою [7] при використанні шрифту Times New Roman 14 pt за умови рівномірного заповнення аркушів (з висотою знаків не менше 1,8 мм). Слід дотримуватися одного шрифту в тексті. Абзацний відступ має бути однаковим у всьому тексті й дорівнювати п'яти знакам. Розміри полів: верхнє, нижнє – 20 мм, лівє – 25 мм, правє – 10 мм.

Суть курсової роботи викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи можна поділяти на підрозділи, пункти та підпункти. Кожен пункт і підпункт містять закінчений блок інформації. Розділи і підрозділи мають заголовки. Пункти і підпункти теж можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів і розділів необхідно розміщувати на середині рядка і друкувати великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці, не підкреслюючи. Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів необхідно починати з абзацного відступу та друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

Кожну структурну частину роботи слід розташовувати з нової сторінки. Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї поміщається тільки один рядок тексту.

Між назвами розділів, підрозділів, пунктів і наступним або попереднім текстом необхідно робити відступ в один інтервал.

Обсяг основного тексту роботи має становити (без урахування кількості аркушів у додатках) від 30 до 35 аркушів. Залежно від особливостей змісту до текстової частини роботи належать теж ілюстрації, таблиці, формули.

3.3.2 Вимоги до тексту

Текст роботи має бути стислим, чітким і не допускати різних тлумачень.

У роботі слід застосовувати науково-технічні терміни, позначення й визначення, що встановлені відповідними стандартами, а за їх відсутності – загальноприйняті в науково-технічній літературі.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні імена в роботі наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні імена й наводити назви організацій мовою, якою написано роботу з додаванням (при першому згадуванні) оригінальної назви.

У тексті допускається використовувати такі скорочення: буквені аббревіатури; слова, що важко скорочуються; умовні скорочення з початкових букв слова.

У тексті слід застосовувати загальноприйняті буквені скорочення (США, ЄС) або подавати скорочення після першого згадування повного виразу в тексті, наприклад: податок на додану вартість (ПДВ), надалі в тексті можна використовувати цю аббревіатуру.

У тексті допускаються такі скорочення з початкових букв слова: с. – сторінка; р. – рік; рр. – роки; мін. – мінімальний; макс. – максимальний; абс. – абсолютний; відн. – відносний; загальноприйняті скорочення: і т. д. – і так далі; та ін. – та інші; ін. – інше; див. – дивися; номін. – номінальний; найм. – найменший, найб. – найбільший; а також інші скорочення, які встановлено правилами української орфографії і відповідними Державними стандартами.

3.3.3 Нумерація сторінок роботи

Сторінки роботи слід нумерувати наскрізно арабськими цифрами (без знака «№»). Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті без крапки в кінці. Відстань від краю аркуша до номера сторінки має бути не менше 10 мм.

Титульний аркуш, «ЗАВДАННЯ», «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ» теж враховують при нумерації, але номери сторінок не проставляють.

Ілюстрації і таблиці, розташовані на окремих сторінках, входять до загальної нумерації сторінок роботи.

3.3.4 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Структурні елементи «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ» не нумерують, а їх найменування є заголовками структурних елементів.

Розділи, підрозділи, пункти і підпункти слід нумерувати арабськими цифрами (без знака «№»). Розділи мають порядкову нумерацію в межах роботи, їх позначають арабськими цифрами без крапки, наприклад, 1, 2, 3 і т. д.

Підрозділи мають порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і номера підрозділу, відокремлених крапкою (після номера підрозділу крапку не ставлять), наприклад, 1.1, 1.2 і т. д.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту або пункт має один підпункт, то його не нумерують.

3.3.5 Переліки

Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку. Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру абетки з дужкою або, не нумеруючи, – дефіс (перший рівень деталізації). Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації) та знаки «тире» (третій рівень деталізації). Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня і т.д. Приклад:

- а) _____ ;
- б) _____ ;
 - 1) _____ ;
 - _____ ;
 - _____ ;
 - 2) _____ ;
- в) _____ .

Текст кожної позиції переліку слід починати з малої літери.

Якщо перелічування являють собою короткі словосполучення, то допускається їх приводити як додавання до тексту, відокремлюючи крапкою з комою або комою, наприклад: «За ступенем механізації складських операцій сховища поділяють на такі: немеханізовані, механізовані, автоматизовані, автоматичні».

3.3.6 Ілюстрації, графіки, діаграми

Ілюстрації (рисунок, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) необхідно розміщувати безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання в роботі. Якщо ілюстрації створено не автором звіту, необхідно при поданні їх у роботі дотримуватись вимог чинного законодавства про авторське право.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розташовують пояснювальні дані (текст під рисунками).

Ілюстрації слід нумерувати по порядку арабськими цифрами в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 4.2 – другий рисунок четвертого розділу. Після назви рисунка крапка не ставиться.

Ілюстрацію позначають словом «Рисунок __», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 2.1 – Схема взаємодії модулів системи».

Підписи під рисунками слід розміщати по центру відносно ілюстрації (або по центру відносно сторінки) без абзацу.

Якщо в розділі використано один рисунок, то його позначають так: «Рисунок 1 – Назва».

Не слід посилатися на ілюстрацію шляхом повтору підпису під рисунком. Для зв'язку тексту з ілюстрацією слід використовувати посилання у вигляді таких мовних оборотів: указати в круглих дужках у реченні (рисунок 2.3) або «як видно з рисунка 2.3», «як показано на рисунку 2.3» та ін.

Обов'язково слід зробити посилання на ілюстрацію (за її порядковим номером) у тексті, перед тим як помістити в нього ілюстрацію, наприклад, «На рисунку 2.3 показано архітектуру системи ...», далі якнайближче до посилання необхідно розмістити рисунок на цій же, у крайньому випадку на наступній сторінці тексту.

Ілюстрації, ширина яких менше ширини основного тексту, слід розташовувати у центрі сторінки. Допускається використовувати «обтікання» рисунка текстом – розташовувати основний текст паралельно рисунку (ліворуч або праворуч від нього). При цьому відстань між рисунком (підписом під ним) і текстом має бути не менше 10 мм.

3.3.7 Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиці, яку показано на рисунку 1. Таблицю слід розміщувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці без повороту переплетеного блока роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою (так звана альбомна орієнтація сторінки). На всі таблиці мають бути посилання в тексті.

Назву таблиці друкують малими літерами (крім першої великої) зліва над таблицею з абзацного відступу. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці. Назву, що займає кілька рядків, вирівнюють по ширині сторінки. Назва таблиці починається зі слова «Таблиця», потім після пробілу вказують її порядковий номер, далі – знак тире й безпосередня назва таблиці з великої букви. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою й написаних арабськими цифрами без дужок, наприклад, «Таблиця 4.2 – Порівняння методів оптимізації» (друга таблиця четвертого розділу). Крапку в кінці назви не ставлять, назву таблиці не підкреслюють, не використовують напівжирний шрифт або курсив.

Не слід повторювати назву таблиці в основному тексті.

Між назвою таблиці й основним текстом необхідно залишати відступ не менше 10 мм, а між назвою таблиці й самою таблицею – не менше 5 мм. Після таблиці перед основним текстом також має бути залишено відступ не менше 10 мм.

Таблиця (номер таблиці) – Назва таблиці

The diagram illustrates the structure of a table with the following components labeled:

- Головка** (Header): Indicated by a bracket on the left, it encompasses the first two rows of the table.
- Заголовки колонок** (Column Headers): Labeled on the right, it points to the first row of the table.
- Підзаголовки колонок** (Sub-headers): Labeled on the right, it points to the second row of the table.
- Рядки** (Rows): Labeled on the right, it points to the third, fourth, and fifth rows of the table.
- Боковик (колонок для заголовків рядків)** (Side header): Labeled at the bottom left, it points to the first column of the table.
- Колонки** (Columns): Labeled at the bottom right, it points to the remaining four columns of the table.

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Рисунок 1 – Структура таблиці

Якщо рядки або колонки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, одну поряд з іншою, або переносячи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик («шапку»).

Слово «Таблиця __» вказують один раз ліворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами, що переносять на наступні сторінки, пишуть: «Продовження таблиці __» із зазначенням номера таблиці.

3.3.8 Бібліографічні посилання

Бібліографічні посилання є обов'язковими при цитуванні або аналізі текстового й цифрового матеріалу, первинних джерел за темою роботи, а також за необхідності відсилання до іншого видання.

Посилання в тексті пояснювальної записки на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботах [1–7] ...», «... наведено в роботі [5], що ...».

Дозволяється наводити посилання на джерела у виносках, при цьому оформлення посилання має відповідати його номеру в бібліографічному списку.

При посиланнях на власну роботу, тобто на її конкретні розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки, зазначають їх номери. При посиланні слід писати: «у розділі 4», «див. п.2.1», «за п.3.3», «відповідно до п.п.2.3.1», «на рисунку 1.3», «у таблиці 3.2», «відповідно до таблиці 3.2», «згідно з формулою (3.1)», «у рівняннях (2.1) – (2.5)», «у додатку Б».

3.3.9 Перелік посилань

Перелік джерел, на які посилаються в пояснювальній записці, слід наводити після висновків на новій сторінці. На кожне джерело має бути посилання в тексті роботи. Всі джерела нумерують арабськими цифрами, нумерація – наскрізна.

Бібліографічні описи рекомендовано розміщати в порядку появи посилань у тексті (цей спосіб найбільш зручний для використання). Приклади оформлення переліку посилань наведено в Додатку Ж.

3.3.10 Додатки

Додатки оформлюють як продовження курсової роботи і розміщують на окремих сторінках у порядку появи посилань на них у тексті. Кожен додаток слід починати з нової сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої має бути надруковано слово «Додаток __» і велика літера, що позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно великими літерами абетки (А, Б, В за виключенням літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ї), наприклад, «Додаток А» тощо. Сторінки з додатками повинні мати наскрізну нумерацію.

Усі додатки із заголовками мають бути обов'язково перелічені в змісті дипломної роботи.

4 Подання курсової роботи до захисту

Закінчена, повністю оформлена (зшита або переплетена) та підписана студентом (курсантом) курсова робота подається керівникові не пізніше, ніж за 5–7 днів до захисту.

Додаток А

Зразок бланка титульного аркуша пояснювальної записки курсової роботи

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
Харківський національний університет внутрішніх справ
Факультет № 4**

Кафедра інформаційних технологій

Курсова робота

**з дисципліни "Комплексні системи захисту інформації:
проектування, впровадження, супровід"**

Пояснювальна записка

(тема роботи)

Виконав: курсант (студент) гр. _____
(шифр групи) (підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

Харків 20__

Додаток Б

Зразок бланка завдання на курсову роботу

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
Харківський національний університет внутрішніх справ
Факультет № 4
Кафедра інформаційних технологій

Завдання на курсову роботу

курсанту (студенту) _____
(ПІБ)

_____ групи _____ курсу

1. Тема роботи _____

2. Термін здачі закінченої роботи “_____” _____ 20__ р.

3. Зміст завдання

4. Вихідні дані

5. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці)

6. Перелік графічного (демонстраційного) матеріалу

Дата видачі завдання “_____” _____ 20__ р.

Керівник роботи _____
(підпис) (ПІБ)

Завдання до виконання прийняв “_____” _____ 20__ р. _____
(підпис)

Додаток В

Приклад змісту курсової роботи

| | |
|---|----|
| ВСТУП..... | 8 |
| 1 АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОДАЖУ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ В INTERNET..... | 10 |
| 1.1 Маркетинговий аналіз завдань організації продажу спортивного харчування в мережі Internet..... | 10 |
| 1.2 Аналіз існуючих інтернет-магазинів..... | 13 |
| 1.3 Аналіз технології створення інтернет-магазину..... | 14 |
| 1.4 Функціональні можливості розроблення веб-сайтів на WordPress..... | 18 |
| 1.5 Постановка задачі..... | 21 |
| 1.6 Висновки за розділом 1..... | 22 |
| 2 ПРОЕКТУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ..... | 23 |
| 2.1 Структура бази даних інтернет-магазину..... | 23 |
| 2.2 Обґрунтування вибору системи керування базою даних..... | 29 |
| 2.3 Висновки за розділом 2..... | 29 |
| 3 СТВОРЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ..... | 30 |
| 3.1 Архітектура системи..... | 30 |
| 3.2 Функціональні можливості інтернет-магазину..... | 31 |
| 3.3 Програмна реалізація інтернет-магазину..... | 33 |
| 3.4 Карта інтернет-магазину спортивного харчування..... | 34 |
| 3.5 Висновки за розділом 3..... | 35 |
| 4 ТЕСТУВАННЯ СТВОРЕНОГО ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ..... | 36 |
| 4.1 Режими роботи розробленого web-застосування..... | 36 |
| 4.2 Тестування, що виконується розробником..... | 40 |
| 4.3 Тестування функціональності сайту..... | 42 |
| 4.4 Висновки за розділом 4..... | 43 |
| ВИСНОВКИ..... | 49 |
| БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК..... | 50 |
| ДОДАТОК А. Приклади екранних форм існуючих аналогів інтернет- магазину..... | 52 |
| ДОДАТОК Б. Приклад мобільної версії додатка..... | 53 |
| ДОДАТОК В. Лістинг програми..... | 60 |
| ДОДАТОК Г. Графічний матеріал..... | 61 |

Додаток Г

Приклад вступу до курсової роботи

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В наш час найчастіше інтелектуальні системи (ІС) застосовуються для вирішення завдань, основна складність яких пов'язана з використанням слабоформалізованих знань фахівців і в яких логічне (або смислове) оброблення інформації превалює над обчислювальною. Наприклад, розуміння природної мови, підтримка прийняття рішення в складних ситуаціях, діагностування і рекомендації щодо методів лікування, аналіз візуальної інформації та ін.

Необхідно відзначити, що в цей час технологія ІС використовується для вирішення різних типів завдань (інтерпретації, прогнозу, діагностики, планування і т. д.) в найрізноманітніших проблемних областях, таких, як фінанси, нафтова і газова промисловість, енергетика, транспорт, фармацевтика, космос, освіта, телекомунікації і зв'язок та ін.

Однак слід зазначити такі особливості:

- високу вартість як інструментальних засобів розроблення інтелектуальних систем, так і самих додатків;
- складність проведення формалізації знань у звичних термінах, що потребує залучення для виконання цього завдання когнітологів або інженерів;
- небажання фахівців або експертів в тій чи іншій предметній області поділитися своїми знаннями;
- недостатність в семантичному і прагматичному описі бази знань, що ускладнює як створення інтелектуальної системи, так і подальшу інтерпретацію отриманих рішень для тієї чи іншої предметної області;
- складність в побудові інтуїтивно-зрозумілого інтерфейсу.

Сьогодні активно розвивається технологія хмарних обчислень (Cloud Computing), основна ідея якої полягає в наданні колективного доступу до єдиного спільного пулу обчислювальних ресурсів, що конфігуруються. Цю технологію можна застосовувати для популяризації інтелектуальних експертних систем шляхом забезпечення вільного доступу до них для всіх бажаючих.

Мета і задачі дослідження. Метою виконання курсової роботи є автоматизація основних етапів розроблення інтелектуальних систем прийняття рішень і надання доступу до них, як до сервісів через Інтернет.

Для досягнення поставленої мети слід вирішити такі завдання:

- аналіз методів і інструментальних засобів створення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень;
- розроблення загальної структури, визначення складу вирішуваних завдань і функціональних можливостей хмарної платформи;
- створення бази даних хмарного сервісу під управлінням MS SQL Azure;

- формування веб-інтерфейсу хмарної платформи для створення інтелектуальних систем прийняття рішень;
- опис основних режимів роботи з хмарним сервісом.

Об'єктом дослідження є процес розроблення інтелектуальних систем прийняття рішень.

Предметом дослідження є методи і моделі побудови хмарної платформи для автоматизації процесу створення інтелектуальних систем прийняття рішень.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в подальшому розвитку хмарних технологій щодо створення платформи для розроблення інтелектуальних систем та управління ними в Інтернеті.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблена система дозволяє підвищити ступінь автоматизації процесу створення інтелектуальних систем прийняття рішень. Економічний ефект полягає в скороченні часу і коштів на розроблення і супровід інтелектуальних систем прийняття рішень.

Структура та обсяг курсової роботи. Курсова робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, додатків та бібліографічного списку. Повний обсяг курсової роботи становить 78 сторінок, в тому числі: 15 рисунків; 7 таблиць; 3 таблиці на окремих сторінках; 3 додатка на 16 сторінках; перелік посилань з 24 найменувань на 3 сторінках.

Додаток Д

Приклад висновків до курсової роботи

ВИСНОВКИ

Тема курсової роботи присвячена розробленню сервісу обміну думками в Internet.

Основною метою роботи є розроблення системи або додатка для сервісу, спрямованого на автоматизацію процесу створення думок, пошуку думок та обміну думками про товари, послуги, місця відпочинку та ін.

Завдання дослідження: аналіз методів та інструментальних засобів розроблення баз даних, існуючих підходів структурування і зберігання інформації про думки; концептуальне й даталогічне проектування бази даних.

Методи дослідження: методи структурного аналізу для визначення необхідних сутностей, методи теорії алгоритмів для розроблення моделі зв'язків між сутностями, методи автоматизації інформаційних процесів, за допомогою яких було проаналізовано процес створення, збереження думок та обміну думками, технології розроблення баз даних і програмного забезпечення.

У результаті проведеного дослідження розроблено базу даних для формування баз знань, яка є однією з найголовніших частин інтелектуальної системи. Зроблено це шляхом написання SQL-скрипту для створення бази даних, таблиць, первинних зовнішніх ключів та зв'язків на їх основі, а також записів даних. Проведено огляд ринку інформаційних технологій для вибору технологій розроблення – MS SQL Server Community та SQL Server Management Studio, в основі яких лежить концепція реляційної бази даних. Проведено також аналіз існуючих архітектурних рішень зі створення веб-сайтів. Як результат – спроектована та розроблена інформаційна система сервісу обміну думками на основі клієнт-серверного додатка, де серверна частина виконана з використанням технології ASP.NET Web-API 2, а клієнтська – за допомогою Angular 2.

Система розміщена у хмарному сервісі Azure, а саме: база даних, web-апі та клієнтський додаток.

Додаток Ж

Приклади бібліографічних описів

| Характеристика джерела | Бібліографічний опис |
|----------------------------------|--|
| Книга одного автора | Алиев, Т. И. Основы моделирования дискретных систем / Т. И. Алиев. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. – 363 с. |
| Книга двох авторів | Кунда, Н. Т. Методи наукових досліджень / Н. Т. Кунда, О. М. Куницька. – Київ : НТУ, 2007. – 83 с. |
| Книга трьох авторів | Федорович, О. Є. Системи обробки інформації і управління розподіленими виробництвами / О. Є. Федорович, О. В. Прохоров, К. В. Головань. – Харків : ХАІ, 2006. – 236 с. |
| Книга чотирьох та більше авторів | Теория вероятностей, вероятностные процессы и математическая статистика: учеб. пособие / О. В. Малеева, Ю. А. Белоконь, А. Ю. Гетьманская, А. В. Елизева. – Харьков: ХАИ, 2014. – 40 с. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. / А. Є. Конверський [та ін.]; за ред. А. Є. Конверського. – 2-ге вид. – Київ: ЦУЛ, 2010. – 352 с. |
| Книга під назвою | Деловые досье фирмы: краткое пособие по делопроизводству. – М. : Маркетинг, 2015. – 88 с. |
| Перекладне видання | Драйпер, Н. Прикладной регрессионный анализ: пер. с англ. / Н. Драйпер, Г. Смит. – 2-е изд., перераб. и доп.– М.: Финансы и статистика, 1987. – Т. 1. – 351 с. |
| Монографія | Федорович, О. Е. Компонентное проектирование аэрокосмической техники: монография / О. Е. Федорович, Е. С. Яшина, И. В. Белецкий. – Харьков : ХАИ, 2012. – 180 с. |
| Довідник | Бронштейн, И. Н. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов / И. Н. Бронштейн, К. А. Семендяев. – М. : Наука, 1986. – 544 с. Теория массового обслуживания : мат. энциклопед. словарь. – М. : Сов. энциклопедия, 1988. – 328 с. Соколов, Ю. А. Фізика : довід. з прикладами розв'язування задач / Ю. А. Соколов, Г. С. Богданова. – 2-ге вид., переробл. – Харків : Ранок, 2005. – 464 с. |
| Підручник | Перестюк, М. О. Теорія рівнянь математичної фізики : підручник / М. О. Перестюк, В. В. Маринець. – Київ : Либідь, 2006. – 423 с. Информационные технологии : учебник / под ред. Г. А. Титorenko. – М. : Юнити, 2000. – 335 с. |
| Навчальний посібник | Моделі інформаційної підтримки організаційних структур управління : навч. посіб. / О. Є. Федорович, В. О. Попов, Н. В. Єременко, Є. Ю. Синєбрюхова. – Харків : ХАІ, 2013. – 141 с. Попов, В. А. Вероятностные модели анализа информационных систем : учеб. пособие по практ. занятиям / В. А. Попов, Н. В. Еременко, Ю. А. Белоконь. – Харьков : ХАИ, 2016. – 72 с. Ковальчук, В. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. В. Ковальчук, Л. М. Молотев. – 2-ге вид., переробл. і доп. – Київ : Професіонал, 2004. – 208 с. Порядок оформления учебных и научно-исследовательских документов : учеб. пособие / В. Н. Павленко, А. С. Набатов, |

Продовження додатка Ж

| | |
|---|--|
| | И. М. Тараненко, А. Г. Волов. – 2-е изд., испр. и доп. – Харьков : ХАИ, 2009. – 64 с. |
| Конспект лекцій | Технологія .NET : опорний конспект лекцій / уклад. Т. М. Дивак. – Тернопіль : ТНЕУ, 2015. – 55 с. Шрамченко, Б. Л. Технічне та лінгвістичне забезпечення САПР : конспект лекцій для студентів напрямку «Комп'ютерні науки», спеціальність 6.080402 «Інформаційні технології проектування» / Б. Л. Шрамченко, С. Д. Стеценко. – Київ : КНУТД, 2007. – 63 с. |
| Методична література | Довгань, Ж. М. Стратегічне та корпоративне управління в банківських установах : навч.-метод. рек. / Ж. М. Довгань. – Тернопіль : ТНЕУ, 2015. – 128 с. |
| Збірник наукових праць | Інформаційні технології в навчальному процесі : зб. наук. пр. / Півден.-укр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса: Астропринт, 2007. – 167 с. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии : сб. науч. тр. / М-во образования и науки Украины, Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского «Харьков. авиац. ин-т». – Харьков : ХАИ, 2003. – Вып. 17. – 171 с. |
| Окремий том багатотомного видання | Губка, А. С. Защита информации в информационно-управляющих системах : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 2 / А. С. Губка. – Харьков : ХАИ, 2008. – 37 с. |
| Дисертація | Моделі та методи інформаційної технології забезпечення якості високотехнологічної продукції : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології / Ю. О. Лещенко ; Нац. аэрокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авиац. ин-т». – Харків, 2016. – 196 с. |
| Автореферат дисертації | Моделі та метод інформаційної технології планування комунікацій в управлінні діяльністю науково-виробничого підприємства : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технол. / Т. М. Назаренко ; Нац. аэрокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авиац. ин-т». – Харків, 2012. – 19 с. |
| Стаття з журналу | Попов, А. В. <u>Разработка подсистемы поддержки принятия решений для грузовых автоперевозок с учетом внештатных ситуаций</u> / А. В. Попов, Ю. А. Белокоп, А. В. Тарасенко // <u>Радіoeлектронні і комп'ютерні системи</u> . – 2014. – № 3. – С. 126–132. Філіпова, Л. Г. Інформаційна діяльність як фахова навчальна дисципліна: змістовний аналіз / Л. Г. Філіпова // Вісник Книжкової палати. – 2015. – Т. 1, № 2. – С. 29–30. Nonlinear Locally Adaptive and iterative algorithms of image restoration / V. P. Melnik, V. V. Lukin, A. A. Zelensky, H. Huttunen, J. T. Astola // Journal of Electronic Imaging. – 1997. – Vol. 6, № 4. – P. 439–452. |
| Стаття зі збірника | Мельников, С. М. Анализ влияния дефектов металлической фольги на физико-механические характеристики сотового заполнителя / С. М. Мельников, Д. И. Дмитриев // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии : сб. науч. тр. / Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского «Харьков. авиац. ин-т». – Харьков, 2006. – Вып. 30. – С. 50–52. |
| Тези доповідей, матеріали конференції, семінару | Малєєва, О. В. Застосування імітаційного моделювання для побудови сегментованих ланцюгів поставок / О. В. Малєєва, Т. М. Соляник, Ю. А. Білокінь // Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами : Міжнар. |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>наук.-техніч. конф. : тези доп., Коблево, 12–13 верес. 2017 р. / Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків, 2017. – С. 119–122.</p> <p>Коломиец, Д. Н. Разработка системы распознавания и анализа восстановления лесов после пожаров / Д. Н. Коломиец, Ю. А. Белоконь // Интегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ'2017 : Міжнар. наук.-техн. конф. : тези доп., Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т» [та ін.], 15-17 листоп. 2017 р. – Харків, 2017. – Т. 2. – С. 31.</p> <p>Ісаєнко, О. О. Електронні науково-інформаційні ресурси / О. О. Ісаєнко // Документознавство : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 21–23 трав. 2007 р. – Київ, 2007. – С. 179–180.</p> |
| Гости | <p>ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1–84 ; введ. 01.07.2004. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – 64 с.</p> <p>ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання. – На заміну ГОСТ 7.1-84 ; чинний з 2007-07-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с.</p> <p>ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с.</p> <p>ГОСТ 7. 53–2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг. – Взамен ГОСТ 7.53–86 ; введ. 2002–07–01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – М.: Изд-во стандартов, сор. 2002. – 3 с.</p> |
| Електронні ресурси | |
| Web-сайт | <p>Василенко, Л. А. Информационная культура в контексте глобальных изменений [Электронный ресурс] / Л. А. Василенко, И. Н. Рыбакова // Сайт С. П. Курдюмова / Центр междисциплинар. исслед. – Режим доступа: http://spkurdyumov.narod.ru/D48VasilinkoRybakova.htm (03.06.2011).</p> <p>Ланюк, Є. «Двосічний меч» Facebook'a, або як соціальні мережі змінюють облік світового політикуму [Електронний ресурс] / Є. Ланюк // Західна аналітична група. – Режим доступу: http://zggroup.com.ua/article.php?articleid=4951 (03.06.2019).</p> |
| Стаття з електронного журналу | <p>Кабан, Л. В. Оцінювання інноваційної діяльності загально-освітніх навчальних закладів регіону [Електронний ресурс] / Л. В. Кабан // Народна освіта. – 2007. – Вип. 1. – Режим доступу: http://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/1/statti/2kaban/2kaban.htm (03.06.2019).</p> |

* Назва бібліографічного посилання вказується мовою оригіналу.

Додаток 3

Загальні вимоги до оформлення пояснювальної записки

Відступи від країв аркуша паперу: лівий – 25 мм, правий – 10 мм, верхній та нижній – 20 мм

Шрифт – Times New Roman.

Розмір шрифту – 14 pt, інтервал шрифту – звичайний (без розтягування або ущільнення).

Міжрядковий інтервал – 1,15.

Вирівнювання тексту – по ширині.

Автоматичне розміщення переносів слів.

Абзаци слід починати з нового рядка (відступ – 1,25 см).

Повне заповнення сторінок.

Ілюстрації необхідно нумерувати.

Підпис під рисунками виконується шрифтом основного тексту на відстані одного рядка від рисунка, міжрядковий інтервал – 1,15, наприклад:

Рисунок 1.1 – Схема відбору стисненого повітря від ГТД:

1 – енергія потоку, що набігає; 2 – відбір повітря від компресора низького тиску

Підпис слід центрувати. Якість рисунків і графіків має забезпечувати прочитання.

Таблиці слід пронумерувати. Слово «Таблиця» розташовувати по лівому краю сторінки. Заголовок таблиці вирівнювати по ширині; міжрядковий інтервал – 1,15. За необхідності розмір шрифту можна зменшити до 12 pt. Ніякі скорочення слів, крім загальноприйнятих, у таблицях не допускаються.

Формули набирають у редакторі формул Mathtype. Використовувати для набору формул графічні об'єкти, кадри й таблиці забороняється. Налаштовувати редактор слід таким чином:

| РОЗМІР→ВИЗНАЧИТИ ввести розміри: | |
|-------------------------------------|-------|
| Звичайний | 14 pt |
| Крупний індекс | 80 % |
| Мілкий індекс | 70 % |
| Крупний символ | 150 % |
| Мілкий символ | 90 % |

| Стиль→ВИЗНАЧИТИ, установити параметри | | | |
|--|-----------------|---------------------|-----------------|
| Стиль | Шрифт | Шрифт полужирный | Шрифт курсив |
| Текст | Times New Roman | | |
| Функція | Times New Roman | | |
| Змінна | Times New Roman | | |
| Грецькі символи – великі літери | Symbol | | |
| Грецькі символи – малі літери | Symbol | | |
| Символ | Symbol | | |
| Матриця | Times New Roman | V | |
| Числа | Times New Roman | | |

Переліки. Маркірований (–), нумерований: формат номера Times New Roman – 14 pt, відступ – 1,25 см, табуляція після номера – 5 мм.

Заголовки. Заголовки кожного розділу мають бути пронумеровано 1, 2, ... (розділи «Вступ», «Висновки», «Бібліографічний список» – не нумерують).

Шрифт – Times New Roman – напівжирний, рядковий, 14 pt, вирівнювання по центру, міжрядковий інтервал – 1,15, абзацні відступи відсутні, від тексту заголовків відокремлюють порожніми рядками.

Підрозділи. При введенні підрозділів необхідно використовувати для кожного заголовка: шрифт – Times New Roman – напівжирний, рядковий, 14 pt, вирівнювання по ширині з відступом 1,25 см, міжрядковий інтервал – 1,15, від тексту заголовків відокремлюють порожніми рядками.

Література. При цитуванні літератури в тексті необхідно вказувати номер джерела у квадратних дужках [1]. Літературні джерела нумерують у порядку посилань на них, оформляють відповідно до бібліографічних вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (шрифт – 14 pt, вирівнювання по ширині, абзац – 1,25 см, міжрядковий інтервал – 1,15).