

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
З НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ РОБІТ
СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

(Посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти)

Електронне видання

Кам'янець-Подільський

2023

УДК 378.2
М54

*Рекомендовано ухвалою вченої ради фізико-математичного факультету
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
(протокол за №8 від 29 серпня 2023 року)*

Рецензенти:

Оптасюк Сергій Васильович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри фізики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка,
Ковальська Ірина Борисівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

Укладачі:

Іванюк Віталій Анатолійович, Федорчук Володимир Анатолійович,
Щирба Віктор Самуїлович, Моцик Ростислав Васильович,
Смалько Олена Аркадіївна, Пилипюк Тетяна Михайлівна,
Мястковська Марина Олександрівна, Слободянюк Олександр Васильович,
Бараннік Володимир Вікторович, Понеділок Вадим Віталійович, Кух Оксана Михайлівна,
Понеділок Ірина Сергіївна

М54 **Методичні вказівки з написання та оформлення курсових робіт студентами спеціальності 122 Комп'ютерні науки.** (Посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти) [Електронний ресурс] / уклад. В.А. Іванюк та ін. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023. 14 с.

У методичних вказівках містяться рекомендації, що сприятимуть формуванню творчого мислення здобувача вищої освіти, набуттю навичок збирання, аналізу та інтерпретації джерел й літератури, вмінню формулювати висновки та пропозиції з перспектив продовження досліджень. Цей посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти сприятиме успішному як проведенню наукового дослідження, так і написанню та оформленню роботи, що залежить від чіткого дотримання основних наведених вимог. Ці вимоги стосуються насамперед наукового рівня роботи, її змісту, структури, форми викладу матеріалу, а також її оформлення.

Методичні вказівки розраховані у першу чергу для студентів фізико-математичного факультету спеціальності Комп'ютерні науки. Він може бути корисним для здобувачів вищої освіти інших спеціальностей.

УДК 378.2

Електронна версія методичних вказівок доступна за покликанням:

URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/7551>

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
РОЗДІЛ 1. ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ ТА СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	5
РОЗДІЛ 2. ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	9
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	12
ДОДАТОК	13

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Курсова робота є обов'язковим освітнім компонентом у навчально-виховному процесі підготовки фахівців спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Це самостійне, навчально-наукове дослідження студента.

Написання курсової роботи має допомогти формуванню творчого мислення студента, перевірити навички збирання, аналізу та інтерпретації джерел й літератури, вміння формулювати висновки та пропозиції. Успішне проведення наукового дослідження та написання курсових робіт залежить від чіткого дотримання основних вимог, що ставляться до них. Ці вимоги стосуються насамперед наукового рівня роботи, її змісту, структури, форми викладу матеріалу, а також її оформлення.

Теми курсових робіт пропонуються студентам відповідно до наукової тематики кафедри, з урахуванням наукових зацікавлень студентів. Назва курсової роботи повинна бути лаконічною, без скорочень, відповідати спеціальності та суті обраної для дослідження наукової проблеми.

При оцінюванні курсової роботи комісія враховує дотримання вимог оформлення роботи, якість самого дослідження, вміння захистити сформульовані положення та висновки. Дотримання студентом усіх вимог до оформлення курсової роботи сприяє вихованню у нього належного стилю роботи, виховує вимогливість до себе, прищеплює певні навички до ведення наукового дослідження, що буде йому корисним у роботі над дипломною роботою на завершальному етапі навчання за освітнім ступенем «бакалавр».

Вимоги до написання курсової роботи сформовані відповідно до ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». Бібліографічний опис списку використаних джерел оформлюється з урахуванням розробленого в 2015 році Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

РОЗДІЛ 1. ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ ТА СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Перед початком виконання курсової роботи студент повинен ознайомитись з основними вимогами щодо написання курсових робіт. Рекомендуємо кожен етап виконання курсової роботи узгоджувати з науковим керівником та врахувати, що на підготовку роботи відводиться орієнтовно два місяці. Фактично кожного дня потрібно готувати одну сторінку текстової частини роботи. Для оптимального використання часу при написанні курсової роботи і своєчасного її завершення доцільно дотримуватись такого алгоритму:

- 1) вибір теми;
- 2) визначення об'єкта, предмета, мети і завдань дослідження;
- 3) підбір, аналіз джерел та літератури з теми;
- 4) складання попереднього плану;
- 5) написання вступу;
- 6) встановлення фактів та їх узгодження;
- 7) формулювання висновків і рекомендацій;
- 8) оформлення списку використаних джерел та додатків;
- 9) написання основного тексту роботи;
- 10) підготовка до захисту курсової роботи.

Це орієнтовний стратегічний план вашої творчої роботи.

1. Підготовчий етап розпочинається з вибору теми. Тему курсової роботи студенти обирають самостійно із запропонованого кафедрою переліку або пропонують свою. Після узгодження назви тематика робіт обговорюється на засіданні кафедри комп'ютерних наук і затверджується вченою радою фізико-математичного факультету (у вересні для курсових робіт осіннього семестру та в лютому – весняного). Якщо в процесі підготовки і написання роботи виникне потреба в корегуванні теми, то за поданням керівника тема роботи перезатверджується на засіданні кафедри та вченій раді факультету.

2. Після визначення теми дослідження має бути обґрунтовано дослідницьке завдання. Тобто визначено актуальність теми дослідження, об'єкт та предмет дослідження, мету. Об'єктом дослідження є загальне предметне поле дослідження, частина об'єктивної реальності, що вивчається. Предмет дослідження – це те, що безпосередньо досліджується у роботі, сукупність елементів, зв'язків, відношень в конкретній області об'єкта. Таким чином, предмет дослідження є вужчим, ніж об'єкт. Саме предмет дослідження визначає тему роботи.

Мета дослідження пов'язана з об'єктом і предметом дослідження, а також з його кінцевим результатом і шляхом його досягнення. Мета передбачає те, що слід зробити в ході дослідження. Конкретизація мети дослідження відбувається шляхом окреслення конкретних завдань.

3. Після визначення теми та дослідницького завдання розпочинається інформаційний етап дослідження. Виконання завдань дослідження неможливе без ознайомлення з основними джерелами та літературою з теми курсової роботи. Під час джерелознавчих пошуків необхідно з'ясувати стан вивченості обраної теми сучасною наукою, щоб не повторювати в роботі загальновідомих речей, конкретніше визначити напрями та основні розділи свого дослідження. Починаючи дослідження варто познайомитись з найновішою літературою, пов'язаною з темою курсової роботи. При перегляді джерел інформації рекомендується робити нотатки. Зібраний матеріал потребує сортування та критичної оцінки.

Будь-яке дослідження ґрунтується на працях попередників. Тому проблема цитування та узагальнення посідає важливе місце при роботі з джерелами.

Цитування варто звести до мінімуму і вдаватися до нього лише тоді, коли воно справді необхідне. Цитуючи, потрібно дотримуватися кількох формальних правил:

1. Цитата повинна бути дослівною.
2. Цитата не повинна бути надто довгою.
3. Цитата повинна подаватися у лапках і супроводжуватися покликанням на джерело.

4. Вилучення певних фрагментів, яке дозволяє уникнути довгого цитування, позначається трикрапкою

5. Пояснення, які розривають текст цитати, подаються у квадратних дужках [].

6. Цитати, які є незавершеним реченням, граматично узгоджуються із авторським текстом.

Перефразовування (переказування), як правило, становить основний матеріал для більшої частини тексту курсової роботи. Це означає, що вже на етапі нотаток студент починає писати текст своєї праці. При цьому слід прагнути передати думку автора як найближче до оригіналу з використанням власної лексики. Це сприятиме уникненню плагіату при викладенні матеріалу.

Курсова робота, в якій буде виявлено ознаки масового плагіату знімається з розгляду. Для уникнення плагіату слід дотримуватись таких підходів: виділити основні ідеї, змінити структуру речень, використовувати синоніми або слова з подібним значенням, змінювати форми слів, намагатися зробити власний переказ прочитаного. Наприклад, узагальнення дозволяє кількома реченнями передати зміст цілого розділу або цілої авторської праці.

4. Складання попереднього плану дозволяє побудувати структуру роботи, визначити приблизний об'єм тексту, який відводиться на кожен з розділів роботи.

5. Написання вступу здійснюють у два етапи. Спочатку описують актуальність теми роботи і зазначають предмет, об'єкт та мету дослідження. По завершенні оформлення основної частини курсової роботи, вступ доповнюють описом структури роботи.

6. Після опрацювання різноманітних джерел та літератури постає проблема виділення достовірних фактів. Фактичний матеріал – основа будь-якого дослідження.

Після встановлення фактичного матеріалу постає питання осмислення та віднаходження зв'язків і залежностей між явищами і подіями. На цьому етапі створюється власне наукове тлумачення проблеми. Автор з вичерпною повнотою викладає результати власних досліджень з висвітленням того нового, що він

вносить у розроблення проблеми. Отриманий експериментальний матеріал подається за прийнятою методикою у вигляді окремих підрозділів. Результати виражаються також у вигляді фрагментів коду програми, таблиць, рисунків, діаграм, графіків. На цьому етапі студент найповніше реалізує своє право на власне розуміння та виклад матеріалу, який є темою курсової роботи.

7. У висновках оцінюють одержані результати, показують результати реалізації поставлених завдань, зазначених у вступі. Усе це дасть змогу авторові показати, що сформульованої у вступі мети досягнуто. Варто наголосити на окремих важливих здобутих результатах, обґрунтувати їх достовірність, подати відомості про використання результатів дослідження або пропозиції щодо можливих галузей або сфер використання результатів роботи, викласти значущість роботи, бажано надати рекомендації та пропозиції щодо досліджуваної проблеми, а також визначити доцільність продовження досліджень за відповідною тематикою.

РОЗДІЛ 2. ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота складається з таких частин:

1. Титульна сторінка.
2. Зміст.
3. Перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів (за необхідності).
4. Вступ.
5. Основна частина (поділяється на два-три розділи).
6. Висновки.
6. Список використаних джерел.
7. Додатки (у разі потреби).

Рекомендований обсяг тексту курсової роботи – 20-25 сторінок (без списку використаних джерел та додатків).

Загальні вимоги до оформлення.

1. Текст подається на аркуші формату А4. За потреби допускається формат А3 для відображення окремих схем або рисунків.

2. Орієнтація: книжкова.
3. Поля: ліве 3 см, праве 1 см, верхнє і нижнє – 2 см.
4. Абзацний відступ: 1,25 см.
5. Міжрядковий інтервал: 1,5.
6. Розмір шрифту Times New Roman: 14 пт.

7. Нумерація сторінок наскрізна арабськими цифрами. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. На титульній сторінці номер не проставляється.

8. Рисунки та таблиці слід подавати одразу після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Усі рисунки мають супроводжуватися підрисунковими підписами, а таблиці повинні мати заголовки. Орієнтація заголовків таблиці – справа. Наприклад:

Показники рН води у річці Смотрич

Місце відбору проб	Концентрація
м. Кам'янець-Подільський	85 мг/л
с. Устя	38 мг/л

Інтервал табличного тексту одинарний. Розмір шрифту Times New Roman в таблицях за потреби може бути меншим: кегль 10-12 пт. Допускається альбомний варіант рисунків і таблиць. Формули, зазвичай: внутрішній редактор формул в Microsoft Word.

Якщо ілюстрації, розміщені в курсовій роботі, створені не автором, обов'язково слід вказати джерело їх походження.

Наприклад:

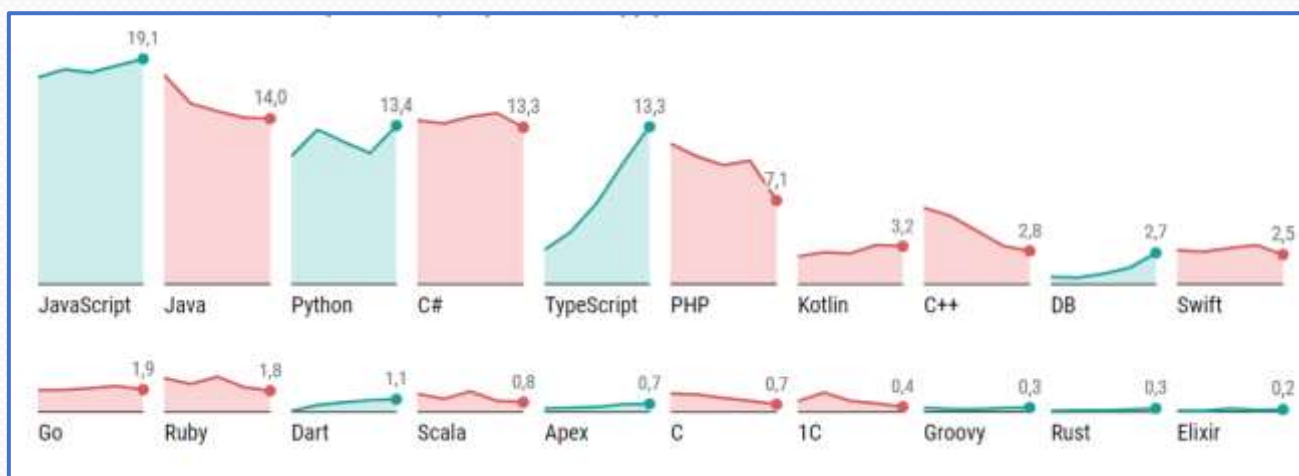


Рис. 1.2. Динаміка популярних мов програмування для створення веб-застосунків в Україні у 2012-2022 рр.

Джерело: Рейтинг мов програмування 2023. URL:

<https://dou.ua/lenta/articles/language-rating-2023/>

9. Список використаних джерел подається в алфавітному порядку або в порядку покликання на джерела.

10. Розділи, підрозділи, пункти, підпункти нумерують арабськими цифрами. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера ставлять крапку, потім друкують заголовок розділу.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: 1.1, 1.2 і т. д.

11. Додатки не є обов'язковим елементом курсової роботи. Зазвичай в них розміщують весь код програмного продукту, що розроблявся при виконанні курсової роботи. Якщо додатків декілька, то їх позначають як Додаток А, Додаток Б і т.д. Один додаток позначається як «Додаток».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». URL: https://compnano.kpi.ua/pdf_files/methods/dstu3008-2015.pdf
2. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Чинний від 01.07.2016. URL: <https://library.kpnu.edu.ua/?p=989>
3. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17> (дата звернення: 25.05.2017 р.).
4. Методичні рекомендації з написання та оформлення дипломних робіт (проектів) студентами Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка [Електронний ресурс] / уклад. Л. М. Воєвідко, В. В. Кобильник; [наук. ред. С. А. Копилов]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.
5. Методичні рекомендації до написання курсових робіт (проектів) у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка [Електронний ресурс]. URL: https://drive.google.com/file/d/1GiIJoZc_1tWK0sZIXO29LFbccxJz-fz/view

ДОДАТОК**ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра комп'ютерних наук

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Програмування»

на тему:

«Використання алгоритмів асиметричної криптографії для захисту
електронних документів»

студентки 2 курсу KN1-B22 групи
спеціальності 122 Комп'ютерні науки
Черватюк Юлії Василівни
Керівник: кандидат фізико-математичних наук,
доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук,
Пилипюк Тетяна Михайлівна

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка ЄКТС: _____

Члени комісії: _____	_____
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	_____
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	_____
(підпис)	(прізвище та ініціали)

Кам'янець-Подільський, 2023

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Навчальне електронне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

З НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ РОБІТ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

(Посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти)

Електронне видання

Укладачі:

ІВАНЮК Віталій Анатолійович, завідувач кафедри комп'ютерних наук, доктор технічних наук,
доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук

ФЕДОРЧУК Володимир Анатолійович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри
комп'ютерних наук

ЩИРБА Віктор Самуїлович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри
комп'ютерних наук

МОЦИК Ростислав Васильович, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних
наук

СМАЛЬКО Олена Аркадійвна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних
наук

ПИЛИПЮК Тетяна Михайлівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри
комп'ютерних наук

МЯСТКОВСЬКА Марина Олександрівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри
комп'ютерних наук

СЛОБОДЯНЮК Олександр Васильович, кандидат технічних наук, доцент, старший викладач
кафедри комп'ютерних наук, IEEE member

БАРАНІК Володимир Вікторович, доктор технічних наук, професор кафедри комп'ютерних наук,
IEEE head of ITSoc Ukraine

ПОНЕДІЛОК Вадим Віталійович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри
комп'ютерних наук,

КУХ Оксана Михайлівна, асистент кафедри комп'ютерних наук

ПОНЕДІЛОК Ірина Сергіївна, асистент кафедри комп'ютерних наук

Підписано 08.09.2023. Гарнітура «Times».

Обл.-вид. арк. 0,5. Зам. № 1055.

Видавець і виготовлювач Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300

Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи
серії ДК № 3382 від 05.02.2009 р.