МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ю. С. Антонов, П. В. Римар, Ю. В. Шамарін

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

Вінниця
ДонНУ імені Василя Стуса
2018

УДК 378.147.091.33–027.22(072)
А 72

Затверджено на засіданні вченої ради
факультету математики та інформаційних технологій
(протокол № 4 від 20 листопада 2018 р.)

Автори: *Ю. С. Антонов,* доцент кафедри прикладної математики і теорії систем управління.
П. В. Римар, старший викладач кафедри прикладної математики і теорії систем управління.
Ю. В. Шамарін, доцент кафедри прикладної математики і теорії систем управління.

Рецензенти: *К. В. Смоктій,* канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри прикладної математики і теорії систем управління.
О. С. Щербіна, канд. екон. наук, доцент кафедри інформаційних систем управління.

Антонов Ю. С., Римар П. В., Шамарін Ю. В.

А 72 Методичні рекомендації щодо оформлення курсових робіт / Ю. С. Антонов, П. В. Римар, Ю. В. Шамарін. – Вінниця, ДонНУ імені Василя Стуса, 2018. – 24 с.

У методичних рекомендаціях подано опис, структуру, правила написання та оформлення курсових робіт.

Призначено для студентів 3–4 курсів спеціальностей «Комп'ютерні науки», «Прикладна математика» та «Інформатика» факультету математики та інформаційних технологій ДонНУ імені Василя Стуса.

УДК 378.147.091.33–027.22(072)

© Антонов Ю. С., 2018
© Римар П. В., 2018
© Шамарін Ю. В., 2018
© ДонНУ імені Василя Стуса, 2018

ЗМІСТ

ВСТУП 4

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ 5
1.1 Основні етапи наукового дослідження 5
1.2 Етапи виконання курсової роботи 6
1.3 Етапи захисту курсової роботи 7
1.4 Розподіл балів за роботу 8
1.5 Супроводжуючі документи 9

РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ. ВИМОГИ ДЛЯ ЇЇ НАПИСАННЯ 10
2.1 Структура роботи 10
2.2 Вимоги до оформлення 11

РОЗДІЛ 3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ 12
3.1 Оформлення заголовків розділів, пунктів та підпунктів 12
3.2 Формули 12
3.3 Рисунки 14
3.4 Таблиці 14
3.5 Список літератури 15
3.6 Додатки 16
3.7 Презентація 17

ДОДАТОК А. Зразок оформлення титульного аркуша 19
ДОДАТОК Б. Зразок оформлення анотації 20
ДОДАТОК В. Зразок оформлення змісту курсової роботи 21
ДОДАТОК Г. Зразок оформлення завдання на курсову роботу 22
ДОДАТОК Д. Зразок оформлення відгука наукового керівника на курсову роботу 23

ВСТУП

Курсова робота – це наукове дослідження, яке виконує студент під час свого навчання на 3–4 курсах університету. Курсова робота може виконуватися у межах конкретної дисципліни або комплексно за навчальний рік.

Перший розділ цих рекомендацій присвячений загальним відомостям, які студент повинен знати під час написання курсової роботи, її основні етапи.

У другому розділі наведена структура курсової роботи та описані її складові частини.

Третій розділ містить правила оформлення структурних елементів роботи.

У додатках наведені зразки оформлення змістових частин курсової роботи, а також супроводжуючих документів.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Основні етапи наукового дослідження

Під час написання курсової роботи студент повинен розвинути навички для самостійного пошуку, опрацювання та вивчення нового матеріалу. Також потрібно вміти виділяти зі знайденого матеріалу основну інформацію для подальшого застосування її при написанні роботи.

Тема курсової роботи обирається відповідно до напряму наукової діяльності наукового керівника та випускаючої кафедри.

Тема роботи має відображати суть наукового дослідження та бути чітко і стисло сформульована (бажано, щоб у ній містилося не більше 10 слів).

Стиль письмової роботи – це безособовий монолог. Викладення тексту ведеться від третьої особи і увага зосереджується на змісті та логічній послідовності повідомлення, а не на суб'єкті. Під час написання роботи необхідно уникати вживання займенника «Я», наприклад: «я розробив… (написав, дослідив)» і т. д. Замість цього рекомендується вживати фрази: «у роботі було досліджено (розроблено, побудовано, наведено)» і т. д.

Культуру наукової мови визначають точність, ясність та стислість. Смислова точність – головна умова, яка забезпечує наукову та практичну цінність наведеної в роботі інформації. Неправильно обране слово може суттєво змінити суть написаного, дозволити двояке тлумачення тієї чи іншої фрази. Точність наукової мови обумовлена цілеспрямованим вибором слів і виразів, так і вибором граматичних конструкцій, які передбачають точне дотримання норми зв'язку слів у фразах. Необхідна якість наукової мови – її ясність – це вміння писати доступно та зрозуміло. Багато незрозумілих речей виникає там, де автор замість точних кількісних значень вживає слова та словосполучення з невизначеним або узагальненим значенням. Ясність – це третя необхідна та обов'язкова властивість наукової мови, яка найбільше визначає її культуру. Реалізація цієї якості – це вміння уникнути зайвих повторів інформації, а також зайвої деталізації.

Робота може мати теоретичний (фундаментальний) чи прикладний (написання програмного продукту) характер. Хід наукового дослідження можна навести у вигляді такої логічної послідовності:

- обґрунтування актуальності обраної теми;
- постановка мети і конкретних задач дослідження;
- визначення об'єкта та предмета дослідження;
- вибір методу (методики) проведення дослідження;
- опис процесу дослідження;
- аналіз результатів дослідження;
- формулювання висновків і оцінка отриманих результатів.

Під час написання курсової роботи потрібно приділити достатньо часу для розгляду кожного зазначеного пункту, адже від цього буде залежати якість курсової роботи.

1.2 Етапи виконання курсової роботи

Процес виконання курсової роботи здійснюється у кілька етапів.

Спочатку необхідно узгодити з науковим керівником тему курсової роботи, після чого отримати технічне завдання для її виконання.

На наступному етапі необхідно провести дослідження предметної галузі та вказати, що вже було зроблено до Вас. Після цього, використовуючи результати попередніх досліджень, можна переходити до поставлених перед Вами задач та їхньої апробації.

Крайні терміни виконання та закінчення кожного етапу роботи наведені у табл. 1.1. Це орієнтовний перелік, який може коригуватись науковим керівником.

Попередній захист курсової роботи є обов'язковим етапом для усіх студентів, оскільки дозволяє:

- отримати додаткову інформацію щодо актуальності теми дослідження;
- отримати рекомендації щодо перспективних напрямів дослідження;
- отримати можливість корегування презентації та тексту доповіді до офіційного захисту, враховуючи зауваження третіх осіб та власний досвід;
- вдосконалити своє ораторське мистецтво перед офіційним захистом;
- відкоригувати або змінити тему курсової роботи та напрям дослідження.

Таблиця 1.1 – Терміни виконання етапів курсової роботи

№ з/п	Назва етапу	№ тижнів	
		3-й курс	4-й курс
1	2	3	4
1	Узгодження теми роботи з науковим керівником	1–4	1–3
2	Отримання завдання на курсову роботу	5	4
3	Пошук інформації про попередні дослідження та вивчення предметної галузі	6–14	5–14
4	Виконання власних досліджень, консультації з науковим керівником	15–21	15–21
5	Підготовка презентації до попереднього захисту № 1	22–23	22–23
6	Попередній захист № 1	22–23	22–23
7	Продовження власних досліджень	24–28	24–28
8	Підготовка презентації до попереднього захисту № 2	29–30	29–30

Закінчення таблиці

1	2	3	4
9	Попередній захист № 2	29–30	29–30
10	Завершення досліджень та оформлення курсової роботи	31–35	31–34
11	Захист курсової роботи	36	35

1.3 Етапи захисту курсової роботи

Графік захисту курсової роботи складається випусковою кафедрою на основі графіка навчання студентів для кожного курсу та кожної спеціальності. Захист роботи повинен бути проведений до початку літньої екзаменаційної сесії.

Перед захистом роботи буде проведено два попередні захисти. На кожен попередній захист студент повинен принести презентацію своєї роботи (те, що зроблено на цей момент), а також доповідь для виступу. Захист роботи, а також попередні захисти – публічні заходи, відбуваються у присутності комісії, яка складається з викладачів випускаючої кафедри. На цих заходах також можуть бути присутні сторонні люди.

У день захисту курсової роботи студент обов’язково приносить:

- презентацію своєї роботи (в одному з форматів odp, ppt, pptx, pdf);
- доповідь для виступу;
- роздруковану і переплетену роботу;
- анотації;
- завдання на курсову роботу;
- відгук наукового керівника;
- працюючий програмний продукт (у разі виконання прикладної роботи).

Орієнтований час, який потрібен для презентації своєї роботи – 5–7 хвилин. Після доповіді студенту можуть бути поставлені уточнюючі питання за темою роботи членами комісії, іншими студентами та особами, які присутні в аудиторії.

Презентація у стислій формі дублює структуру курсової роботи. Під час оформлення презентації, для якісного відображення слайдів на екрані, потрібно правильно підібрати розмір і колір шрифту для тексту, колір і фонове зображення кожного слайду, розміри кожної картинки, яка присутня на слайді.

1.4 Розподіл балів за роботу

Підсумкова оцінка з курсової роботи виставляється комісією за результатами публічного захисту та відповідає шкалі оцінювання знань, яка використовується в університеті (національна шкала) та шкалі ECTS (табл. 1.2). У разі отримання незадовільної оцінки в день захисту роботи, студент підлягає відрахуванню. Підсумкова оцінка не перескладається. Під час публічного захисту та виставлення оцінки членами комісії враховуються:

- зміст та актуальність роботи;
- оформлення роботи відповідно до вимог;
- доповідь;
- якість оформлення презентації;
- рівень володіння студента матеріалом та відповіді на питання;
- НДРС за напрямом курсової роботи.

Таблиця 1.2 – Шкала оцінювання знань

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Добре
75–81	C	
67–74	D	Задовільно
60–66	E	
35–59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	Незадовільно без права перескладання дисципліни

Під НДРС йдеться про:

- акт або довідку про впровадження результатів курсової роботи;
- авторське свідоцтво на програму або базу даних;
- патент на корисний винахід або модель;
- фахову статтю;
- тези доповідей та / або сертифікати учасника конференції;
- участь у виконанні НДР.

Кожен з вказаних пунктів має бути документально підтвердженим.

За наявності до додатків курсової роботи підшиваються копії авторських свідоцтв, патентів, сертифікати учасника конференції, оригінал акту про впровадження (тому береться у двох примірниках, і другий залишається у студента за необхідності). Тези доповідей та / або статті додаються до списку використаних джерел.

1.5 Супроводжуючі документи

До курсової роботи потрібно зробити анотацію. Анотація – короткий переказ роботи, книги, статті або іншого видання. Вона призначена для короткого ознайомлення з роботою і повинна відображати у стислій, інформативній формі її основний зміст і результати. Анотація пишеться трьома мовами: українською та англійською (обов'язкові мови) та одна довільна (російська, німецька, іспанська та інші). Анотації на вищевказаних мовах тотожні за викладом матеріалу та оформлюються на окремих аркушах. Вони в роботу не підшиваються, а вкладаються в окремий файл і здаються разом з роботою. Зразок оформлення анотації наведено у додатку Б.

Перед початком роботи науковий керівник видає студенту завдання на курсову роботу.

Завдання на курсову роботу (ЗКР) – документ, що встановлює основне призначення, показники якості, техніко-економічні та спеціальні вимоги до виробу, обсягу, стадії розроблення та складу конструкторської документації. ЗКР є вихідним документом для створення програмного продукту або проведення науково-дослідних робіт (НДР), відповідно до якого проводиться розробка, приймання та впровадження в дію відповідного об'єкта (системи).

Завдання на курсову роботу розроблює науковий керівник та видає студенту. В ньому вказуються основні етапи виконання курсової роботи: тема та мета роботи, стадії розробки, терміни виконання, кінцевий результат. ЗКР друкується у двох екземплярах, обидва підписуються науковим керівником та студентом. Один екземпляр видається студенту для написання курсової роботи, який потім вкладається в роботу, інший зберігається у керівника для контролю за виконанням роботи. На кожному з попередніх захистів студент звітує про виконану роботу відповідно до свого ЗКР.

У Додатку Г міститься зразок завдання на курсову роботу.

Перед захистом курсової роботи науковий керівник оформлює відгук на роботу. Орієнтовний перелік питань, який може бути використаний під час написання відгуку:

1. Аналіз теоретичного і практичного (за наявності) матеріалу.
2. Опрацювання достатньої кількості літератури за темою роботи.
3. Ступінь розробки програмного продукту.
4. Аналіз отриманих результатів та перспективи до подальшого проведення дослідження / впровадження результатів роботи.
5. Дотримання строків виконання робіт та вимог щодо оформлення.

Обов'язково наприкінці відгуку керівник вказує таке: *«Курсова робота Іванова І. І. на тему «…» відповідає / не відповідає вимогам, які висуваються до курсових робіт, та може бути рекомендована / не рекомендована до захисту»*.

РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ. ВИМОГИ ДО ЇЇ НАПИСАННЯ

2.1 Структура роботи

Курсова робота повинна містити характер дослідження, сприяти вирішенню конкретних питань у розглянутій області, містити інформацію про елементи новизни, а також практичні результати використання роботи.

Загальний обсяг роботи повинен складати 20–35 сторінок тексту, який оформлюється з дотриманням вимог.

Структура курсової роботи:

1. Титульний аркуш.
2. Зміст.
3. Список скорочень (за потребою).
4. Вступ.
5. Основна частина (2–4 розділи).
6. Висновки.
7. Список літератури.
8. Додатки (за потребою).

Курсова робота повинна бути написана українською мовою. Зразок титульного аркуша наведений у Додатку А.

Зразок оформлення змісту наведений в Додатку В. За зразок оформлення змісту курсової роботи також можна брати зміст цього посібника.

У вступі зазначається актуальність, мета та задачі роботи, предмет та об’єкт дослідження, структура роботи (кількість розділів, рисунків, таблиць, літературних джерел тощо). Актуальність – важлива складова роботи. В ній подається огляд літератури з теми роботи, проводиться порівняльна характеристика і т. д. Після неї переходять до формулювання мети та задач, які будуть розв’язуватися в роботі. Об’єкт дослідження – це процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію та обране для вивчення. Предмет дослідження – це те, що знаходиться в межах дослідження. Також вказується, в чому полягає теоретична та практична значимість роботи.

У розділах основної частини наводиться постановка задачі, хід реалізації та отриманий результат. До кожного розділу пишеться невеликий висновок (5–6 речень), де зазначається, що було зроблено в цьому розділі, а також те, що буде розглядатися в наступному.

У висновках підбиваються підсумки проведеної роботи.

До списку літератури вносяться всі літературні джерела (книги, статті, монографії і т. д.), якими користувався студент під час написання курсової роботи.

Назви літературних джерел записуються мовою оригіналу, а також в тому порядку, в якому вони вперше згадуються в тексті роботи.

До додатків зазвичай записують код програми (основний), таблиці з даними або рисунки з результатом (якщо вони дуже громіздкі).

2.2 Вимоги до оформлення

Основні вимоги до оформлення документа: параметри сторінки: з лівого боку – 30 мм, з правого боку – 10 мм, вгорі і внизу – 20 мм; шрифт Times New Roman; розмір 14 pt, у великих таблицях і рисунках дозволяється користуватися шрифтом розміру 12 pt; розміщення тексту по ширині документа (уникати «рваного» правого краю); міжрядковий інтервал 1,5. Абзацний відступ – 1,0 см по всьому тексту роботи. Назви розділів, пунктів та підпунктів виділяються напівжирним шрифтом. Нумерація сторінок наскрізна в межах всього документу, номер кожної сторінки ставиться вгорі по центру аркуша. Номер сторінки на титульному аркуші не ставиться, але входить до загальної нумерації.

Текст друкується з однієї сторони сторінки формату А4. Після написання роботи та її перевірки науковим керівником роботу потрібно роздрукувати і переплести пластиковою або металічною пружиною.

РОЗДІЛ 3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ

3.1 Оформлення заголовків розділів, пунктів та підпунктів

Кожен новий розділ роботи починається з нової сторінки. Вгорі сторінки пишеться слово РОЗДІЛ, потім вказується його номер, а на наступному рядку записується назва розділу великими літерами, виділяється напівжирним шрифтом. У кінці назви крапка не ставиться. Між назвою розділу та текстом роботи повинен бути пропущений один рядок.

Назва кожного пункту та підпункту пишеться з нового рядка з абзацного відступу, виділяється напівжирним шрифтом. Нумерація наскрізна в межах кожного розділу.

Наприклад:

РОЗДІЛ 1
ОПИС СИСТЕМНИХ ФАЙЛІВ

1.1 Опис бат-файлу

Пакетний файл (англ. Batchfile) – текстовий файл у MS-DOS або Windows, що містить послідовність команд, призначених для виконання командним інтерпретатором. Після запуску пакетного файлу програма-інтерпретатор читає його рядок за рядком і послідовно виконує команди.

Висновок до розділу 1

У першому розділі наведена основна інформація та застосування бат-файлів. У наступному розділі буде описано демонстраційний приклад бат-файлу.

3.2 Формули

У тексті роботи слід вказувати основні формули, які мають значення для детальнішого розуміння матеріалу. Якщо одна й та сама формула застосовується до декількох частин роботи, то алгоритм її застосування наводять лише один раз. Формули потрібно виводити з тексту в окремий рядок. Якщо формула не вміщається в один рядок, то її перенесення допускається тільки на знаках виконуваних операцій з повтором знаку операції на початку наступного рядка. При перенесенні формули після знаку множення слід застосовувати символ «×». Пояснення значень символів, змінних і числових коефіцієнтів потрібно наводити одразу після формули в тій самій послідовності, в якій вони подані в ній. Формули нумеруються арабськими цифрами по правому краю сторінки. Номер

записується у круглих дужках. Нумерація наскрізна в межах кожного розділу. Посилання на формулу робиться так: …для застосування методу Сімпсона скористаємось формулою (3.8)…

Наприклад:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a), \qquad (2.1)$$

де цифра 2 – номер розділу, цифра 1 – номер формули в цьому розділі.

Формули потрібно набирати за допомогою редактора Microsoft Equation 3.0, MathType 6.0 Equation, LibreOfficeMath або їхніх аналогах, для яких потрібно встановити параметри, які вказані на рис. 3.1 і 3.2.

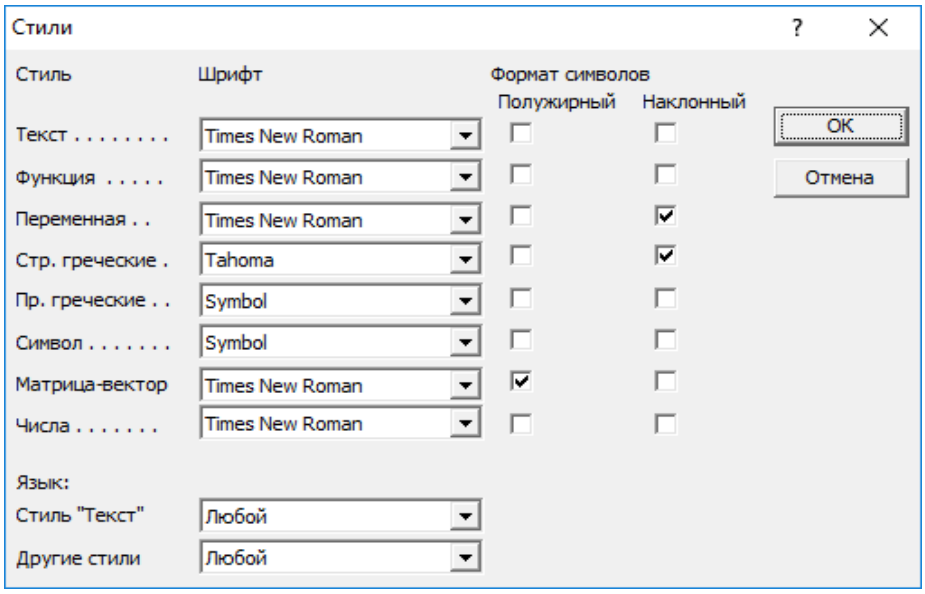

Рисунок 3.1 – Встановлення стилів редактора формул

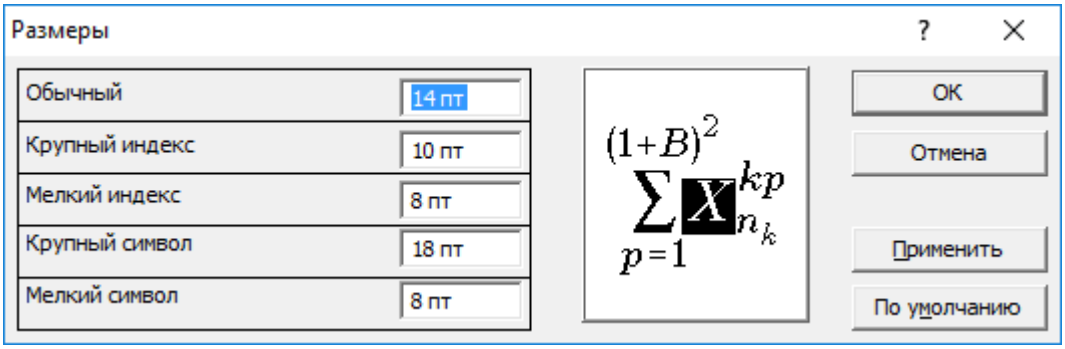

Рисунок 3.2 – Встановлення розмірів редактора формул

3.3 Рисунки

Кількість рисунків повинна бути достатньою для пояснення написаного тексту. Рисунки, розмір яких не перевищує 2/3 від розміру аркуша, розташовуються безпосередньо у тексті роботи в тому місці, в якому згадуються вперше, або на наступній сторінці. Рисунки, розмір яких більший за 2/3 від розміру аркуша, мають бути винесені у додатки. Рисунки розміщуються по центру сторінки.

Під час оформлення графічного зображення використовується єдине для всіх видів зображень позначення «Рисунок». Рисунки нумеруються арабськими цифрами наскрізною нумерацією в межах кожного розділу. Також обов'язково пишеться назва кожного рисунка, яка відображає його суть.

Наприклад:

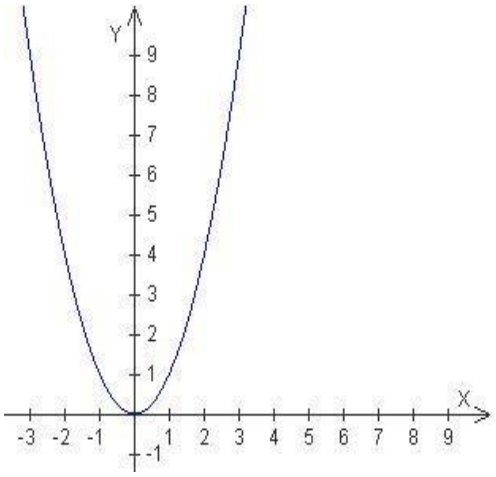

Рисунок 2.1 – Графік функції $y = x^2$

де: цифра 2 – номер розділу, в якому знаходиться рисунок, цифра 1– номер самого рисунка в цьому розділі. В кінці назви рисунка крапка не ставиться. Між рисунком та текстом повинен бути пропущений один рядок. Посилання в тексті на рисунки робиться так: …на рис. 2.1 позначено…, причому між текстом «рис.» та «2.1» має стояти нерозривний пробіл – <Ctrl>+<Shift>+<Пробіл>.

3.4 Таблиці

Таблиця розміщується безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті роботи.

Таблиці нумеруються наскрізною нумерацією арабськими цифрами у межах кожного розділу. Слово «Таблиця» пишеться повністю, без скорочень і розмішується вгорі зліва відносно верху таблиці з абзацного відступу. Крапка в кінці назви таблиці не ставиться.

Наприклад:

Таблиця 2.1 – Розподіл оцінок

	Місяць		
	Вересень	Жовтень	Листопад
Алгебра	10	11	9
Геометрія	7	8	8
Фізика	9	9	10
Астрономія	10	10	10

Посилання на таблицю в тексті оформлюється у такий спосіб: …в табл. 2.1 наведені результати…, причому між текстом «табл.» та «2.1» має стояти нерозривний пробіл. Дозволяється застосовувати менший розмір шрифту в таблиці, ніж основний текст. Таблиці, розмір яких більший за 2/3 від розміру аркуша, мають бути винесені у додатки. Якщо таблиця не вміщується на одній сторінці, то її можна перенести. У цьому разі на наступній сторінці з розміщенням по правому краю пишеться фраза: «Продовження таблиці 2.1» і далі йде її продовження зі збереженням послідовності стовпців та рядків.

3.5 Список літератури

Список літературних джерел формується з книг, статей, монографій, електронних ресурсів, якими користувався студент під час виконання роботи. Всі літературні джерела записуються в порядку першого згадування в тексті роботи. Також у тексті роботи мають бути посилання на всі джерела, які зазначені у списку літератури. Посилання оформлюється у вигляді прямих дужок, всередині яких вказується номер літературного джерела, а також діапазон сторінок, на яких знаходиться ця інформація.

Наприклад: [2, с. 10–15], де цифра 2 – номер джерела зі списку літератури, с. 10–15 – діапазон сторінок, на який посилається студент. Назва книги / журналу / статті / монографії вказується мовою оригіналу, якою вона написана. Під час створення списку прізвища та ініціали авторів слід відокремлювати не звичайними, а нерозривними пробілами.

Кожне літературне джерело може мати від одного до п’яти і більше авторів. Також книга може не мати конкретного автора.

Якщо один автор

Дробот О. В. Професійна свідомість керівника: навч. посіб. Київ: Талком, 2016. 340 с.

Якщо 2–3 автори

Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою: навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.

Кузнєцов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2015. 338 с.

Якщо 4 і більше авторів

Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 360 с.

Операційне числення: навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 88 с.

Електронний ресурс

Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf.

Без автора

Криміналістика: конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ: ЦУЛ, 2016. 320 с.

Автореферат дисертації

Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики: автореф. дис. ... канд. політ. наук: 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.

Дисертація

Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл: дис. ... канд. фіз.-мат. наук: 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.

3.6 Додатки

Додатки потрібно оформлювати як продовження роботи у вигляді окремої частини. Додатки мають разом з основною роботою загальну наскрізну нумерацію сторінок. Всі додатки повинні бути включені у зміст роботи. Додаток починається з окремого аркуша, де вгорі та по центру великими літерами напівжирним шрифтом пишеться слово «ДОДАТОК» разом з прописною літерою, яка вказує

його послідовність. Додаток позначають великими літерами українського алфавіту, починаючи з А, за винятком букв Ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Додаток також повинен містити заголовок, який записують під словом «Додаток» симетрично по центру з великої літери. Якщо додаток розміщується на кількох сторінках, то на кожній сторінці потрібно написати «ДОДАТОК А (продовження)» і на наступному рядку подати назву. Посилання на додатки в тексті вказується так: …у Додатку А наведено…

Наприклад:

ДОДАТОК А
Код програми

Рисунки, таблиці і формули в тексті додатка потрібно нумерувати наскрізною нумерацією в межах кожного додатка. Номер у цьому разі буде записуватись у вигляді літери додатка та цифри – порядкової цифри об'єкта в цьому додатку (літера.цифра). Розміщення і підписи оформлюються аналогічно, як показано вище для тексту основної роботи.

3.7 Презентація

Під час оформлення презентації необхідно дотримуватись таких вимог:

1. Перший слайд презентації має містити назву роботи, ПІБ студента, назву групи, ПІБ наукового керівника.
2. Усі слайди нумеруються у правому нижньому кутку презентації.
3. Будь-який елемент презентації має нести смислове навантаження.
4. Не допускається перевантаження презентації текстом – тобто на презентацію виносяться лише основні поняття, властивості та скорочення, а пояснення до них надаються в усній формі під час доповіді.
5. Якщо на одному слайді презентації розташовано кілька елементів, що будуть згадуватися під час доповіді, через певний проміжок часу, тоді необхідно додати ефекти анімації так, щоб необхідний елемент з'являвся на слайді у потрібний момент.
6. Програмний код, що додається до презентації, вставляється як тест.
7. Використання малюнків з програмним кодом не припустиме.
8. Розмір шрифту, що використовується у презентації, має бути таким:
   - назва роботи на першому слайді 45–60 пт;
   - заголовки слайдів 36–45 пт;
   - основний текст 28–32 пт;
   - програмний код 24–28 пт.

9. Формули, рисунки та лістинги програмного коду мають бути обов’язково пронумеровані (нумерація наскрізна).

10. Колір тла (фонового малюнка) та тексту слайда мають бути підібрані таким чином, щоб текст легко можна було прочитати, наприклад, чорний або темно-синій текст на білому фоні, білий текст на чорному або темно-синьому фоні і т. д.

11. Фонові малюнки, що використовуються у презентації, мають відповідати темі дослідження.

12. Під час додавання числових даних необхідно пам’ятати, що графіки та діаграми сприймаються значно легше та швидше, ніж аналогічні дані, які наведені у таблицях.

ДОДАТОК А
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО АРКУША

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ І ТЕОРІЇ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

КУРСОВА РОБОТА
Тема: «Розпізнавання букв латинського алфавіту за допомогою перцептрону Розенблата»

Виконав:
студент 3 курсу
денної форми навчання
спеціальності: 122 Комп'ютерні науки
освітньої програми «Сучасні інформаційні технології та програмування»
Іванов Іван Іванович
Керівник:
Антонов Ю. С., к.ф.-м.н., доцент

Оцінка:
_____ (балів)
_____ (ECTS)
_____ (національна)
Члени комісії:

_____ _____
(підпис) П.І.Б.

_____ _____
(підпис) П.І.Б.

_____ _____
(підпис) П.І.Б.

Вінниця – 2018

ДОДАТОК Б
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ АНОТАЦІЇ

АНОТАЦІЯ

на курсову роботу студента 3 курсу
спеціальності «Прикладна математика»
факультету математики та інформаційних технологій
Донецького національного університету імені Василя Стуса
Іванова І. І.
на тему: **«Розробка електронного навчально курсу з дисципліни «Комп'ютерні мережі» на платформі Moodle»**

Ця курсова робота присвячена проблемі розробки електронного навчального курсу, яка є досить актуальною у зв'язку з інформатизацією освіти. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку, списку літературних джерел, який складається з 57 найменувань, 2 додатків. Робота містить 5 рисунків і 8 таблиць. Загальний обсяг роботи становить 40 сторінок.

У вступі наведено актуальність розробки електронного навчального курсу і його застосування в навчальному процесі. Проведено огляд наявних платформ для створення навчального курсу.

У першому розділі поставлена задача з розробки електронного курсу з дисципліни «Комп'ютерні мережі» з використанням платформи Moodle для дистанційного навчання.

Другий розділ присвячений розгляду характеристики дисципліни, розроблені методичні матеріали і контрольні вправи для вивчення дисципліни.

Третій розділ містить програмну реалізацію електронного навчального курсу.

У висновку підбитий підсумок проведеної роботи, а також обґрунтована значимість розробленого курсу.

Ключові слова: інформаційні технології, електронний курс, платформа Moodle, тестування, навчальний комплекс.

ДОДАТОК В
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗМІСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

ЗМІСТ

ВСТУП ……...……..4

РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ……9
1.1 Структура інтернет-магазину ……9
1.2 Застосування бази даних ……...11
Висновок до розділу 1 ……14

РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ……15
2.1 Опис головного файлу index.php …….…...15
2.2 Створення фільтрів ……...……16
Висновок до розділу 2 ……..……...17

РОЗДІЛ 3. ДОДАВАННЯ НОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ……..18
3.1 Панель адміністратора ……..18
3.2 Реєстрація нового користувача ……22
3.3 Доставка та оплата товару ……25
Висновок до розділу 3 ……..…..28

ВИСНОВКИ ……...……...29

ДОДАТОК А. Код файлу index.php. …...……31

ДОДАТОК Г
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗАВДАННЯ НА КУРСОВУ РОБОТУ

ЗАВДАННЯ
на курсову роботу
студента 3 курсу спеціальності «122 Комп'ютерні науки» Іванова І. І.
тема: «Розробка мобільного додатка «Прогноз погоди» під OS Android»

Мета роботи: розробити мобільний додаток під операційну систему Android для визначення прогнозу погоди.

Вимоги: код додатка пишеться мовою програмування Kotlin для операційної системи Android, яка підтримує версію 5.0 і вище. Додаток підключається до довільного сервера, з якого буде отримувати інформацію про погоду у градусах Цельсія. За допомогою геолокації необхідно визначати поточне місцезнаходження для показу погоди. Врахувати можливість отримання інформації про погоду на поточний день (з розписом по годинах), тиждень та місяць. Інформація виводиться українською мовою.

Дизайн: фон додатка світлого кольору, адаптивний дизайн під пристрій з довільною діагоналлю екрана та можливістю горизонтального та вертикального розміщення.

Перед захистом курсової роботи студент повинен показати працюючий програмний продукт, текстову частину роботи, а також усі необхідні супроводжуючі документи для захисту.

Терміни та етапи виконання:

1) огляд літератури та вивчення мови програмування Kotlin – 10 тижнів;
2) розробка графічного дизайну – 1 тиждень;
3) написання функціоналу – 3 тижні;
4) тестування та виправлення помилок – 1 тиждень;
5) написання текстової частини курсової роботи та оформлення її відповідно до всіх вимог – 2 тижні.

Після кожного етапу обов'язкова консультація з науковим керівником для вирішення поточних питань та контролю за ходом виконання роботи.

Дата видачі технічного завдання _____

Науковий керівник _____ П. В. Римар
Студент _____ І. І. Іванов

ДОДАТОК Д
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ВІДГУКА НАУКОВОГО КЕРІВНИКА НА КУРСОВУ РОБОТУ

ВІДГУК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА НА КУРСОВУ РОБОТУ

Студента 3 курсу групи КНІТ-Б16-1 денної форми навчання
Іванова Івана Івановича
Тема роботи: «Розробка мобільного додатка
«Прогноз погоди» для OS Android»

Студент Іванов І. І. з відповідальністю поставився до написання та оформлення курсової роботи. Протягом семестру вивчив весь необхідний теоретичний матеріал, провів порівняльну характеристику з наявними роботами. Навчався працювати з Android Studio та робити запити до сервера.

Під час написання роботи розвинув навички до самостійного пошуку та опрацювання необхідного матеріалу.

Всі завдання, які були поставлені перед ним, виконані в повному обсязі на високому рівні.

Курсова робота Іванова І. І. на тему: «Розробка мобільного додатка «Прогноз погоди» для OS Android» відповідає вимогам, які висуваються до курсових робіт, і може бути рекомендована до захисту.

Науковий керівник:
к.ф.-м.н., доцент,
доцент кафедри прикладної математики
і теорії систем управління Ю. С. Антонов

Навчальне видання

Антонов *Юрій Сергійович*
Римар *Павло Володимирович*
Шамарін *Юрій Володимирович*

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

Підписано до друку 26.12.2018
Формат 60 х 84/16. Папір офсетний.
Друк – цифровий. Умовн. друк. арк. 1,3
Тираж 27 прим. Зам. 3

Донецький національний університет імені Василя Стуса
21021, м. Вінниця, 600-річчя, 21
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру
серія ДК № 5945 від 15.01.2018