

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника»

Кузь М.В., Козленко М.І., Мішагін Р.В.

Методичні вказівки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ

Івано-Франківськ
2019

УДК 004
К89

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету математики та інформатики ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол № 4 від 05.12.2019 р.)

Рецензенти:

Ткачук В.М. – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Лазарович І.М. – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Кузь М.В.

К89 Методичні вказівки «Кваліфікаційна робота. Вимоги до змісту та оформлення» / Кузь М.В., Козленко М.І., Мішагін Р.В. – Івано-Франківськ: Видавництво ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2019. – 40 с.

Методичні вказівки містять вимоги до оформлення тексту пояснювальної записки, оформлення і нумерації таблиць, рисунків і формул, вимоги до оформлення графічних елементів блок-схем алгоритмів роботи програмного забезпечення, вимоги до оформлення титульного аркушу, завдання на кваліфікаційну роботу, календарного плану та основних написів, приклади оформлення літературних джерел.

Методичні вказівки рекомендовано для студентів спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення.

**УДК 004
К89**

© ПНУ ім. В. Стефаника, 2019
© Кузь М.В., 2019
© Козленко М.І., 2019
© Мішагін Р.В., 2019

ЗМІСТ

	С.
1 Нормативні посилання	4
2 Вимоги до структури кваліфікаційної роботи.....	4
3 Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи.....	8
Додаток А Форма титульного аркуша кваліфікаційної роботи	11
Додаток Б Форма завдання на кваліфікаційну роботу.....	12
Додаток В Реферат	14
Додаток Г Основні написи	15
Додаток Д Позначення документів кваліфікаційної роботи	18
Додаток Е Приклад подання переліку використаної літератури.....	19
Додаток Ж Вимоги до оформлення додатків	32
Додаток И Вимоги до оформлення ілюстрацій	34
Додаток П Вимоги до оформлення таблиць	37
Додаток К Вимоги до оформлення формул та рівнянь	40
Додаток Л Вимоги до оформлення переліків.....	42
Додаток М Приклад форми обкладинки пояснювальної записки.....	43

1 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих методичних вказівках є посилання на такі нормативні документи:

- ДСТУ ГОСТ 2.104:2006. Єдина система конструкторської документації. Основні написи (ГОСТ 2.104:2006, IDT). [Чинний від 2007-07-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 29 с.

- ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [Чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.

- ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.

- Методичні рекомендації до написання та захисту дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. URL: <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/10/Polozhennia-pro-magisterski-roboty.pdf>

2 ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

В загальному випадку кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти повинна включати:

- пояснювальну записку;
- графічні матеріали, які оформляються на цифрових носіях за допомогою спеціалізованих програмних комплексів формування презентацій.

2.1 Пояснювальна записка (далі ПЗ) кваліфікаційної роботи – це документ, в якому приводяться результати проведених наукових досліджень, необхідні розрахунки та обґрунтування прийнятих при виконанні роботи структурних, системних та інших рішень. В загальному випадку ПЗ повинна складатися з таких частин:

№	н	п	Назва	Об'єм в аркушах
1	-	б	Титульний аркуш	1
2	-	б	Завдання на виконання кваліфікаційної роботи та календарний план	1
3	-	б	Реферат українською мовою	0,3...0,5
4	-	б	Реферат іноземною (англ.) мовою	0,3...0,5
5	+	в	Зміст	1...4
6	+	р	Перелік основних позначень і скорочень	0...2
7	+	р	Вступ	2...3
8	+	р	Основна теоретична та експериментальна частина	80...100
9	+	р	Висновки	1...2
10	+	р	Перелік використаної літератури	3...5
11	-	б	Додатки	0...40
12	-	б	Бібліографічна довідка	1...2

(-)/(+) – не ставити / ставити порядковий номер на сторінці

(б)/(р)/(в) – без рамки / рамка дод.Д3 / рамка дод.Д2 на першому аркуші, інші рамки дод.Д.

2.2 Титульний аркуш оформляють на бланку формату А4, додаток А.

2.3 Завдання на кваліфікаційну роботу оформляють на відповідному бланку, виконаному друкарським способом з обох сторін аркуша (додаток Б).

2.4 Реферат містить:

- відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість рисунків, таблиць, додатків, джерел;
- перелік ключових слів;
- стислий опис тексту пояснювальної записки.

Оптимальний обсяг тексту реферату 500-700 знаків, розміром не більше сторінки формату А4.

Перелік ключових слів повинен охарактеризувати зміст пояснювальної записки (ПЗ) і мати від 5 до 15 слів (словосполучень) у називному відмінку, які написані великими літерами через кому.

Приклад складання реферату надано у додатку В.

2.5 Реферат іноземною мовою за змістом повинен відповідати українському варіанту (змістовний переклад).

2.6 Зміст ПЗ оформляють на окремих аркушах. Слово “ЗМІСТ” розміщують посередині сторінки великими прописними літерами. У змісті приводять порядкові номери і назви розділів, при необхідності – підрозділів, а також додатків із поданням їх позначення та заголовків із зазначенням номерів сторінок, на яких вони приведені. Зміст включають у загальну кількість аркушів пояснювальної записки.

Перший і наступні аркуші ПЗ повинні мати основні написи ДСТУ 2.104, основний напис для першого аркуша оформляють згідно додатку Г.2, наступні – Г.3. У написах повинен міститися шифр відповідно до вимог додатку Д.

2.7 Якщо в ПЗ прийнято специфічну термінологію чи використовуються малорозповсюджені скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік необхідно подати на окремому аркуші після змісту.

Перелік основних позначень і скорочень розташувати колонками, в яких ліворуч в алфавітному порядку наводять скорочення, символи, одиниці, позначення тощо, праворуч – їх детальне пояснення.

2.8 У вступі висвітлюються основні тенденції розвитку галузі, проблеми та завдання, які необхідно вирішити, також дається оцінка сучасного стану конкретного інженерно-наукового завдання, що вирішується в кваліфікаційній роботі, його актуальність. У вступі наводять об’єкт та предмет досліджень, наукову новизну та практичну цінність роботи, а також дані про апробацію роботи (перелік наукових конференцій, на яких доповідались результати роботи).

2.9 Зміст основної частини ПЗ повинен включати розділи вказані в завданні на кваліфікаційну роботу.

2.9.1 У першому розділі необхідно провести аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, інтернет-ресурсів із дослідженням відомого матеріалу за обраною темою магістерського дослідження, в тому числі з використанням наукових досягнень професорсько-викладацького складу кафедри. Окреслити основні етапи наукової думки за визначеною проблемою, визначити питання, які залишаються невирішеними чи потребують вдосконалення. Сформулювати мету та завдання магістерського дослідження. Обсяг розділу повинен становити орієнтовно 15 % роботи.

2.9.2 У *другому розділі* обґрунтувати вибір методів досліджень, навести методики та техніки дослідження, детально описати набори даних, створити необхідні моделі, навести чи розробити метрики оцінки моделей, отримати і навести нові наукові результати. Провести аналіз, здійснити узагальнення та навести свою інтерпретацію отриманих результатів. Визначити обмеження та показати перспективи подальших досліджень. Сформулювати наукову новизну. Обсяг розділу повинен становити орієнтовно 25 % роботи.

2.9.3 У *третьому розділі* здійснити проектування програмного забезпечення, що розробляється на основі отриманих в другому розділі наукових результатів. Розробити загальну структуру розроблюваної системи, навести основні програмні та апаратні складові та організацію їх взаємодії. Розробити архітектуру програмного забезпечення, розробити чи здійснити вибір шаблонів проектування, розробити необхідні алгоритми та структури даних, способи організації збереження та обміну даними. Результати проектування навести у вигляді загальноприйнятих засобів: UML-, ER-діаграм, флоу-чартів, і т. д. Обсяг розділу повинен становити орієнтовно 25 % роботи.

2.9.4 У *четвертому розділі* провести розробку програмного, апаратного, інформаційного чи іншого забезпечення на основі проведеного у попередніх розділах проектування та моделей. Обґрунтувати вибір мов програмування, засобів розробки, контролю версій, керування проектом. Здійснити опис особливостей їх застосування. Здійснити модульне та інтеграційне тестування, розгортання (deployment), навести результати. Провести аналіз основних технічних результатів з точки зору практичної цінності роботи. Обсяг розділу повинен становити орієнтовно 20 % роботи.

2.9.5 У *п'ятому розділі* необхідно подати бізнес-план розробки програмного продукту з наведеними маркетинговими дослідженнями ринку збуту та показниками економічної ефективності. Обсяг розділу повинен становити орієнтовно 15 % роботи.

2.10 У висновках наводять короткі підсумки результатів виконаної роботи, їх значущість, оцінку можливості застосування.

2.11 Перелік джерел, на які є посилання в ПЗ подають на окремих аркушах, крім того у відповідних місцях ПЗ повинні бути посилання на подані джерела інформації.

У переліку джерел посилання бібліографічні описи подають у порядку, за якими вони вперше згадуються в тексті. Порядкові номери у переліку повинні відповідати номерам у тексті ПЗ.

До переліку джерел слід включити наукові праці керівника кваліфікаційної роботи та викладачів випускової кафедри, що стосуються теми магістерського дослідження.

Бібліографічний опис списку джерел у кваліфікаційній роботі може оформлятися за вибором з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 (приклад оформлення наведено в додатку Е), або одним зі стилів, віднесених до рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій:

1. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) style.
2. APA1, 2 (American Psychological Association) style.
3. Chicago/Turabianstyle1.
4. Harvard style1.
5. ACS (American Chemical Society) style.
6. AIP (American Institute of Physics) style.
7. MLA (Modern Language Association) style.
8. Vancouver style1.
9. OSCOLA.
10. APS (American Physics Society) style.
11. Springer MathPhys Style.

2.12 Матеріали, що доповнюють кваліфікаційну роботу подаються у додатках. У додатки можна включати: графічний матеріал, таблиці великого формату, розрахунки, описи прикладів, алгоритмів, блок-схем, текстів програм, специфікації тощо. Вимоги до оформлення додатків наведені в додатку Ж.

3 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

3.1 Пояснювальну записку до кваліфікаційної роботи оформляють у відповідності до вимог ДСТУ 3008. ПЗ повинна бути надрукована на білому папері формату А4 (210×297мм).

Кожен аркуш ПЗ, крім додатків, повинен мати основний напис відповідно додатку Г.2, Г.3. Відстань від рамки до границь

тексту повинна бути не менша ніж 5 мм (початок і кінець рядка за винятком абзаців).

При оформленні документів на аркушах без рамки (реферат, додатки) текст необхідно розташувати дотримуючись таких відстаней від країв листка: верхній, лівий і нижній – не менше 20мм, правий – не менше 10мм.

ПЗ як паперовий документ друкують з використанням комп'ютера та принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 мм х 297 мм):

Формат сторінки

- відступи: зліва – 25мм, справа – 15мм, зверху – 20мм, знизу – 25мм;
- нумерація відповідно до основного напису для текстових документів.

Основний текст: гарнітура - Times, кегль – 14, абзац –1.25, шрифт – звичайний, міжрядковий інтервал – 1.5, вирівнювання - по ширині.

Назви розділів: гарнітура - Times, кегль – 14, великими літерами, шрифт – напівжирний, вирівнювання - по центру.

Назви підрозділів, пунктів та підпунктів: гарнітура - Times, кегль – 14, абзац –1.25, шрифт – напівжирний, міжрядковий інтервал – 1.5, вирівнювання - по ширині.

Рисунки та графіки вставляють у текст ПЗ з роздільною здатністю не менше ніж 300dpi. Написи на рисунках виконують шрифтом основного тексту, кегль – 12. Рисунки нумерують і підписують, під рисунком шрифтом основного тексту, кегль – 14, вирівнювання - по центру. Приклад оформлення рисунків наведено в додатку І.

Таблиці подають як окремі об'єкти з розмірами приведеними до сторінки складання. Текст таблиці виконують шрифтом основного тексту, кегль – 12, заголовки колонок: кегль – 12, шрифт – напівжирний, вирівнювання - по центру. Заголовки (назви) таблиць: кегль – 14, шрифт – звичайний. Нумерація таблиць: кегль – 14, шрифт – звичайний. Вимоги до оформлення таблиць наведені в додатку П.

Формули подають на сторінці з вирівнюванням по центру і нумерують в круглих дужках з правого краю. Шрифт - звичайний – 14 пт, великий індекс – 10 пт, маленький індекс – 8 пт, великий символ – 18 пт, маленький символ – 12 пт.

Елементи формули необхідно позначати відповідно до їх функціонального застосування ($\sin x$: \sin – функція, x – змінна). Позначення математичних, фізичних та інших величин в тексті та у формулах потрібно записувати *курсивом*, за винятком стандартних функцій: \sin , \cos , tg , ctg тощо, чисел (критеріїв) Re , Nu , Gr , Ar , Pr , Eu тощо; rot , div , grad , const тощо, а також позначень буквами грецького алфавіту чи цифр. Індeksi в цих величинах записувати прямими буквами українського і грецького алфавітів та цифрами або курсивом – буквами латинського алфавіту. Якщо індекс складається з одного скорочення, то крапку після нього не ставлять, якщо ж з кількох скорочень, то крапку ставлять тільки у проміжних скороченнях, крім останнього. В розмірностях величин як букви, так і цифри записують прямим шрифтом. Вимоги до оформлення формул наведені в додатку К.

Джерела посилання: гарнітура - Times, кегль – 14, шрифт – звичайний, вирівнювання – за лівим краєм. Розташування та нумерація в порядку посилань в тексті ПЗ (використання).

Вимоги до оформлення переліків наведені в додатку Л.

Змінання аркушів ПЗ, помарки та інші технічні пошкодження не допускаються.

ПЗ кваліфікаційної роботи повинна мати тверду палітурку.

Приклад форми обкладинки пояснювальної записки наведений в додатку М.

Додаток А
(обов'язковий)

А.1 Форма титульного аркуша кваліфікаційної роботи

Державний вищий навчальний заклад
„Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”
Кафедра інформаційних технологій

УДК 004

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

Тема _____
назва згідно з наказом

Спеціальність _____
код і назва спеціальності

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

_____ (позначення)

Рецензент

(посада) (підпис) (дата) (розшифровка підпису)

Здобувач вищої освіти

(шифр групи) (підпис) (дата) (розшифровка підпису)

Нормоконтролер

(посада) (підпис) (дата) (розшифровка підпису)

Керівник кваліфікаційної роботи

(посада) (підпис) (дата) (розшифровка підпису)

Допускається до захисту

Завідувач кафедри

(посада) (підпис) (дата) (розшифровка підпису)

(рік)

Додаток Б
(обов'язковий)

Б.1 Форма завдання на кваліфікаційну роботу

Державний вищий навчальний заклад
„Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”
Факультет _____ Кафедра _____
Спеціальність _____

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри _____
_____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Здобувачу вищої освіти _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____

затверджена розпорядженням по факультету математики та інформатики від
„_____” _____ 20__ р. № _____

2. Термін здачі студентом закінченої роботи _____

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи _____

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить опрацювати)

5. Перелік графічного матеріалу (з точним забезпеченням обов'язкових креслень)

6. Дата видачі завдання _____

Керівник

Завдання прийняв до виконання

Б.2 Форма завдання на кваліфікаційну роботу

(на звороті першого аркуша)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер і назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка

Здобувач

(підпис)

(розшифровка підпису)

Керівник роботи

(підпис)

(розшифровка підпису)

Додаток В
(обов'язковий)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: _ сторінок, _ рисунків, _ таблиць, _ джерел, _ додатків.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

Об'єктом дослідження є _____.

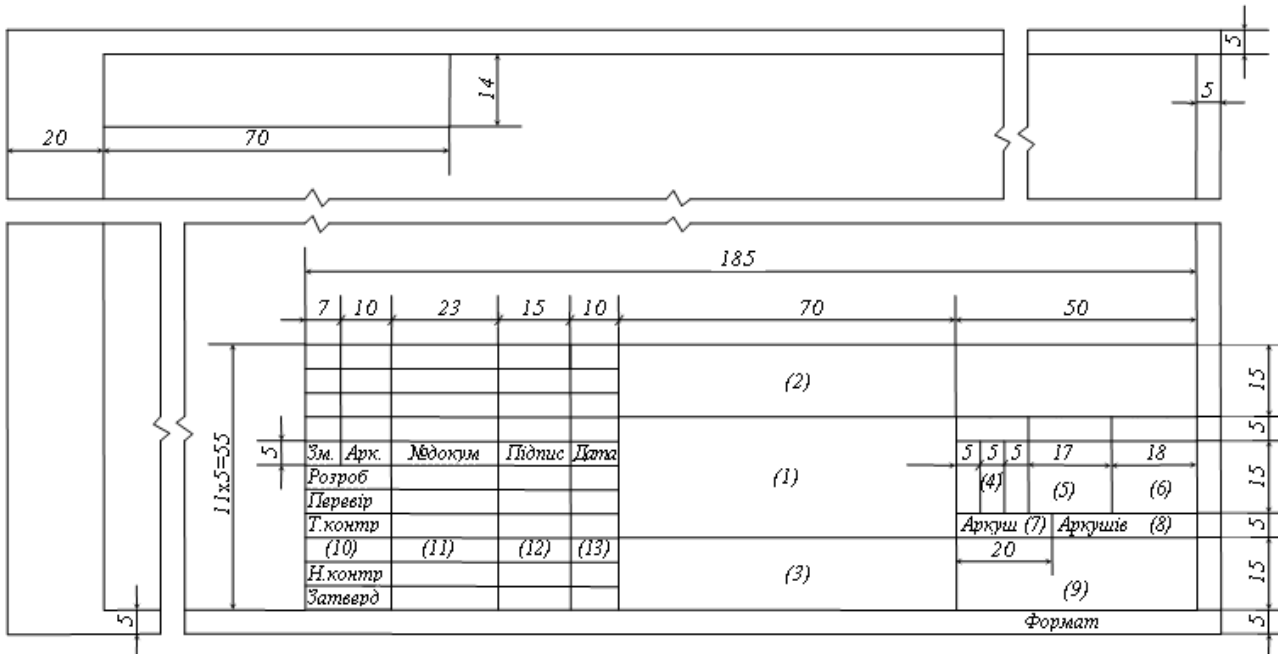
Мета роботи – _____.

Стислий опис тексту пояснювальної записки _____

Додаток Г (обов'язковий)

Основні написи

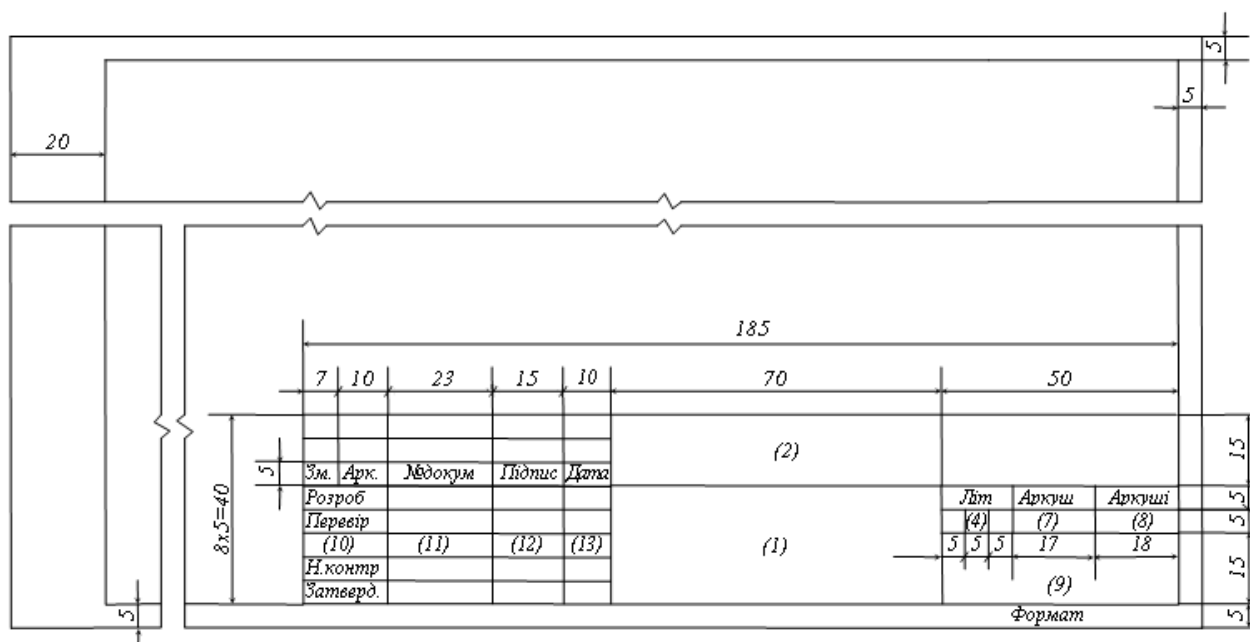
Г.1 Основний напис для креслень і схем



- | | |
|---|--|
| <p>граф 1 – назва виробу;</p> <p>граф 2 – позначення документу</p> <p>граф 3 – позначення матеріалу деталі (заповнюється на кресленнях деталей);</p> <p>граф 4 – література згідно з ГОСТ 2.103 (на документах навчального процесу – література Н);</p> <p>граф 5 – маса виробу;</p> <p>граф 6 – масштаб (у відповідності з ГОСТ 2.109 і ГОСТ 2.302);</p> <p>граф 7 – порядковий номер аркуша (на документах, які мають один аркуш – не заповнювати)</p> <p>граф 8 – загальна кількість аркушів документа (заповнюється на першому аркуші);</p> | <p>Графа 9 – скорочена назва інституту і шифр групи, наприклад ПНУ ІПЗм-2</p> <p>граф 10 – заповнюється на розгляд керівника</p> <p>граф 11 – прізвище осіб, які підписують проект;</p> <p>граф 12 – підписи згаданих осіб у графі 11;</p> <p>граф 13 – дата підпису документа;</p> <p>граф “Розроб.” – заповнюється студентом;</p> <p>граф “Перев.” – заповнюється керівником проекту;</p> <p>граф “Т.контр.” заповнюється консультантом;</p> <p>граф “Н.контр.” заповнюється нормоконтролером;</p> <p>граф “Затв.” – заповнюється завідувачем кафедри;</p> |
|---|--|

Решта граф основного напису на документах у навчальному процесі не заповнюються.

Г.2 Основний напис для текстових документів (перший лист для пояснювальної записки та специфікації)



- граф 1 – назва теми проекту;
- граф 2 – позначення документа згідно до прийнятої системи позначень;
- граф 4 – літера згідно ГОСТ 2.103, для документів навчального процесу – літера “Н”;
- граф 7 – порядковий номер аркуша (на документах, які складаються з одного аркуша, графу не заповнюють);
- граф 8 – кількість аркушів у документі (загальна), графу заповнюють тільки на першому аркуші;
- граф 9 – скорочена назва інституту та шифр групи, наприклад ПНУ ІІЗм-2;
- граф “Розроб.” – заповнюється студентом;
- граф “Перев.” – заповнюється керівником роботи;
- граф “Н.контр.” – заповнюється нормо контролером;
- граф “Затв.” – заповнюється завідувачем кафедри;
- граф 10 – заповнюється на розсуд керівника роботи;
- граф 11 – прізвища осіб, які підписують документ;
- граф 12 – підписи названих осіб у графі 11;
- граф 13 – дата підпису документа;

Решта граф основного напису на документах в навчальному процесі не заповнюються.

Додаток Д
(обов'язковий)

Позначення документів кваліфікаційної роботи

Позначення документів кваліфікаційної роботи проводиться відповідно до схеми, поданої на рисунку Д.1.

КР.	ІПЗм-	__ __.	ПЗ
кваліфікаційна робота	шифр групи	дві останні цифри номеру залікової книжки	пояснювальна записка

Рисунок Д.1 — Схема позначення документів кваліфікаційної роботи

Додаток Е
(обов'язковий)

Приклад подання переліку використаної літератури

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<ol style="list-style-type: none">1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с.2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с.4. Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с.5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с.6. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с.7. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с.8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	<ol style="list-style-type: none">1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба

	<p>плюс, 2015. 196 с.</p> <p>2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</p> <p>4. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.</p> <p>5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с.</p> <p>6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</p>
Три автори	<p>1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с.</p> <p>2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с.</p> <p>3. Кузнєцов М. А., Фоменко К. І., Кузнєцов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.</p> <p>4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.</p>
Чотири і більше авторів	<p>1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528</p>

	<p>с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Бікулов Д. Т., Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с. 3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с. 4. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с. 5. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.
<p>Автор(и) та Редактор(и)/ Упорядники</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с. 3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
<p>Без автора</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с. 2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с. 3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с. 4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського,

	<p>Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.</p> <p>5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с.</p> <p>6. Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломоець, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с.</p> <p>7. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.</p> <p>8. Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломоець, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с.</p> <p>9. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с.</p> <p>10. Країни пострадянського простору: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с.</p> <p>11. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.</p>
<p>Багатотомні видання</p>	<p>1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</p> <p>2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Синицына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с.</p> <p>3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред.</p>

	<p>изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницького, 2017. Т. 1. 382 с.</p> <p>4. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.</p> <p>5. Кучерявенко Н. П. Курс податкового права : в 6 т. Харків : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p>
<p>Автореферати дисертацій</p>	<p>1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.</p>
<p>Дисертації</p>	<p>1. Авдеева О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок ХХ ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>2. 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.</p>

	<p>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
<p>Законодавчі та нормативні документи</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с. 2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22. 3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536. 4. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017). 5. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. Офіційний вісник України. 2017. № 4. С. 530–543. 6. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. Урядовий кур'єр. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10. 7. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. Офіційний вісник України. 2017. № 20. С. 136–141. 8. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. Баланс-бюджет. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.

<p>Архівні документи</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. ЦДАГО України (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71. 2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3. 3. Наукове товариство ім. Шевченка. Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.
<p>Патенти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с. 2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.
<p>Препринти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1). 2. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч.

	центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).
Стандарти	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація). 2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с. 3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).
Каталоги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с. 2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Землянщина. Харків, 1996. 64 с. 3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.
Бібліографічні покажчики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.

2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).
3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).
4. Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с.
5. Яценко О. М., Любовець Н. І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).

<p>Частина видання: книги</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. Михайло Баймуратов: право як буття вченого : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493. 2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. Тридцять лет с экологическим правом : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212. 3. Коломоець Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. Адміністративне право України : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоець. Київ, 2009. С. 195–197. 4. Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.
<p>Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136. 2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137. 3. Кононенко Н. Методология толерантности в системе общественных отношений. Формирование толерантного сознания в обществе : материалы VII междунар. антитеррорист. форума (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Киев, 2011. С. 145–150. 4. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові

	<p>елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p> <p>5. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук : матеріали III регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
--	---

<p>Частина видання: довідкового видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кучеренко І. М. Право державної власності. Великий енциклопедичний юридичний словник / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673. 2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. Адміністративне право України : словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоець, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55. 3. Сірий М. І. Судова влада. Юридична енциклопедія. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.
<p>Частина видання: продовжаного видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коломоець Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46. 2. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159. 3. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218. 4. Тарасов О. В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. Проблеми законності. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.
<p>Частина видання: періодичного видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. Часопис Київського університету права. 2007. № 4. С. 88–92.

(журналу, газети)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Коломоець Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79. 3. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5. 4. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15. 5. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.
Електронні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влада очима історії: фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017). 2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf. 3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя</i>, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydanny_a/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017). 4. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.

Додаток Ж
(обов'язковий)

Вимоги до оформлення додатків

Ж.1 Додатки слід оформлювати як продовження ПЗ на її наступних сторінках, або у вигляді окремої частини, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті ПЗ.

Ж.2 Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках ПЗ, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово «Додаток __» і велика літера, що позначає додаток.

Ж.3 Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т. д.

Один додаток позначається як додаток А.

Ж.4 Додатки повинні мати спільну з рештою ПЗ наскрізну нумерацію сторінок.

Ж.5 За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи, пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку відповідно до вимог М.3. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад: А.2 — другий розділ додатку А; Г.3.1 — підрозділ 3.1 додатку Г; Д.4.1.2 — пункт 4.1.2 додатку Д; Ж.1.3.3.4 — підпункт 1.3.3.4 додатку Ж.

Ж.6 Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок Г.3 — третій рисунок додатку Г; таблиця А.2 — друга таблиця додатку А; формула (А.1) — перша формула додатку А.

Якщо в додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1,

таблиця А.1, формула (В.1).

В посиланнях у тексті додатку на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння рекомендується писати: «... на рисунку А.2 ...», «... на рисунку А.1 ...» — якщо рисунок єдиний у додатку А; «... в таблиці Б.3 ...», або «... в табл. Б.3 ...»; «... за формулою (В.1) ...» в «... у рівнянні (Г.2) ...».

Ж.7 Джерела, що цитують тільки у додатках, повинні розглядатися незалежно від тих, які цитують в основній частині ПЗ, і повинні бути перелічені наприкінці кожного додатку в переліку посилань.

Форма цитування, правила складання переліку посилань і виносков повинні бути аналогічними прийнятим у основній частині ПЗ. Перед номером цитати і відповідним номером у переліку посилань і виносках ставлять позначення додатку.

Ж.8 Якщо у ПЗ як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документу даного виду, його копію вміщують у ПЗ без змін в оригіналі. Перед копією документу вміщують аркуш, на якому посередині друкують слово «ДОДАТОК __» і його назву (за наявності), праворуч у верхньому куті аркуша проставляють порядковий номер сторінки. Сторінки копії документу нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію сторінок ПЗ (не займаючи власної нумерації сторінок документа).

Додаток И (обов'язковий)

Вимоги до оформлення ілюстрацій

И.1 Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати у ПЗ безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у ПЗ.

И.2 Якщо ілюстрації створені не автором ПЗ, необхідно при поданні їх у ПЗ дотримуватись вимог чинного законодавства про авторські права.

И.3 Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, розміщені у ПЗ, мають відповідати вимогам стандартів.

И.4 Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок __», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 — Залежність відносної похибки дисперсійної моделі, реалізованої на основі логарифмічних функцій, від витрати».

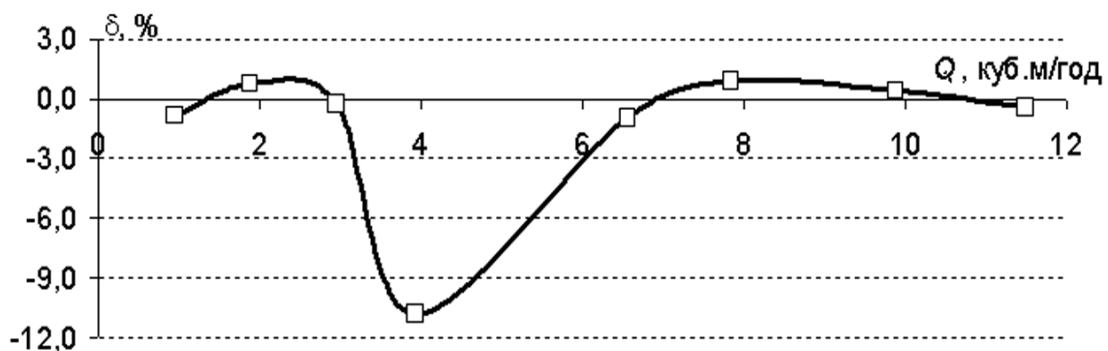


Рисунок 3.1 - Залежність відносної похибки дисперсійної моделі, реалізованої на основі логарифмічних функцій, від витрати

И.5 Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою,

наприклад, рисунок 3.2 — другий рисунок третього розділу.

И.6 Якщо у ПЗ (ОЧ) вміщено тільки одну ілюстрацію, її нумерують згідно з вимогами П.5.

И.7 Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані — на кожній сторінці, і під ними позначають: «Рисунок __, аркуш __».

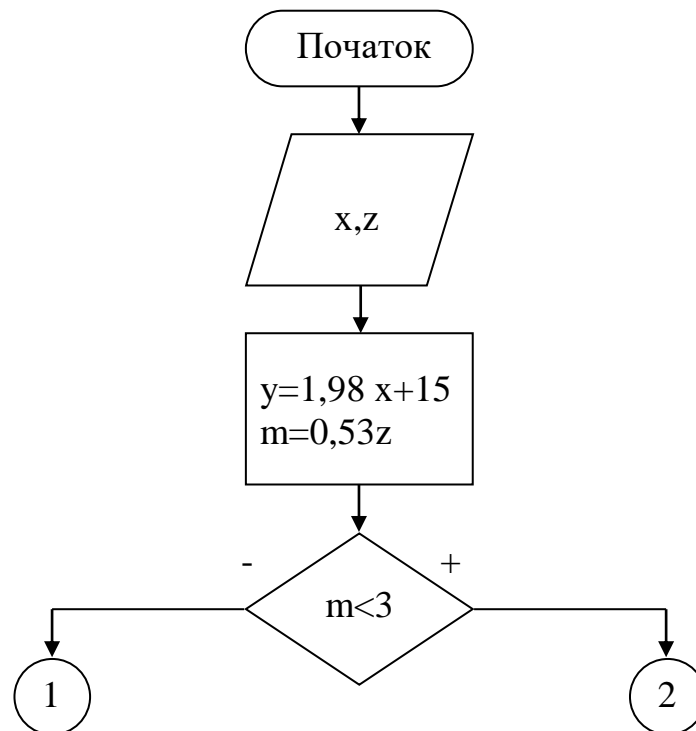


Рисунок 2.1 – Алгоритм роботи програми, аркуш 1

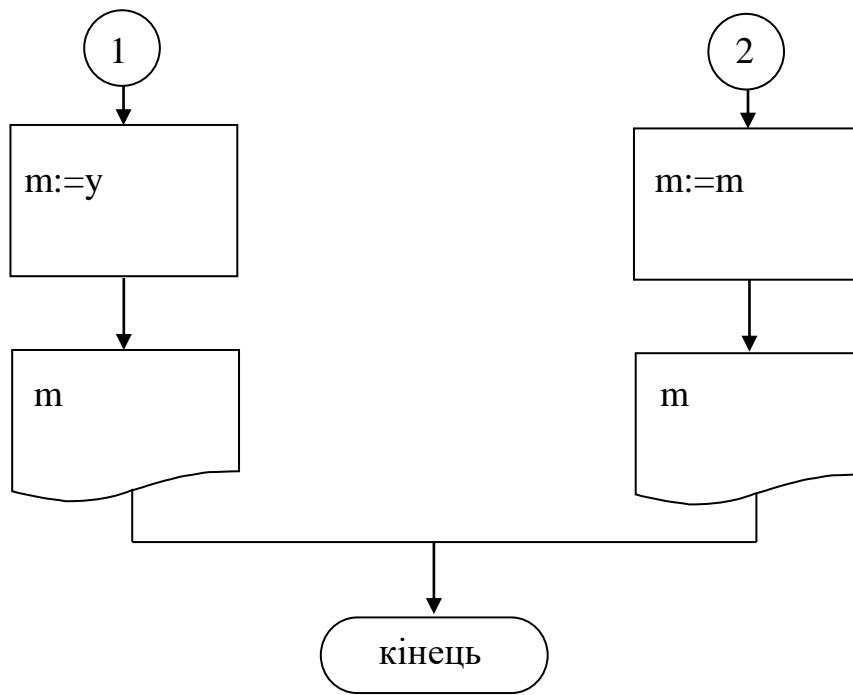


Рисунок 2.1, аркуш 2

Таблиця _____ - _____

У міліметрах

Номінальний діаметр нарізі болта, гвинта, шпильки	Внутрішній діаметр шайби d	Товщина шайби					
		легкої		нормальної		важкої	
		a	b	a	b	a	b
1	2	3	4	5	6	7	8
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-
3,0	3,1	0,8	13,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Кінець таблиці _____

У міліметрах

1	2	3	4	5	6	7	8
4,0	4,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
...	...	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-
45,0	45,0	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Рисунок П.2

П.11 Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки — з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком.

П.12 Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

П.13 Інші вимоги до виконання таблиць — відповідно до чинних стандартів на технічну документацію.

Додаток К
(обов'язковий)

Вимоги до оформлення формул та рівнянь

К.1 Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

К.2 Формули і рівняння у ПЗ (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) — третя формула першого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

К.3 Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні.

Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Приклад

«Відомо, що

$$Z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}}, \quad (1.1)$$

де M_1, M_2 — математичне очікування;

σ_1, σ_2 — середнє квадратичне відхилення міцності та навантаження [23]».

К.4 Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи

знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «х».

К.5 Якщо у звіті тільки одна формула чи рівняння, їх нумерують згідно з вимогами К.2.

К.6 Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою. *Приклад*

$$f_1(x, y) = S_1 \text{ і } S_1 \leq S_{1\max}, \quad (1.1)$$

$$f_2(x, y) = S_2 \text{ і } S_2 \leq S_{2\max}. \quad (1.2)$$

Додаток Л
(обов'язковий)

Приклад оформлення переліків

Л.1 Перелік (перелічення) однотипної інформації оформляють з абзацного відступу через дефіс з малої літери. Винятком є власні назви, або слова, які пишуться виключно з великої літери. Після кожного рядка переліку ставиться крапка з комою (;), за винятком останнього рядка, в кінці якого ставиться крапка. *Приклад*

Перелік стекхолдерів кафедри інформаційних технологій:

- здобувачі вищої освіти;
- викладачі;
- адміністрація;
- випускники;
- SoftServ – фірма-роботодавець.

Двохрівневі переліки оформляють наступним чином: перший рівень з абзацного відступу через дефіс, другий рівень – два абзацні відступи. *Приклад*

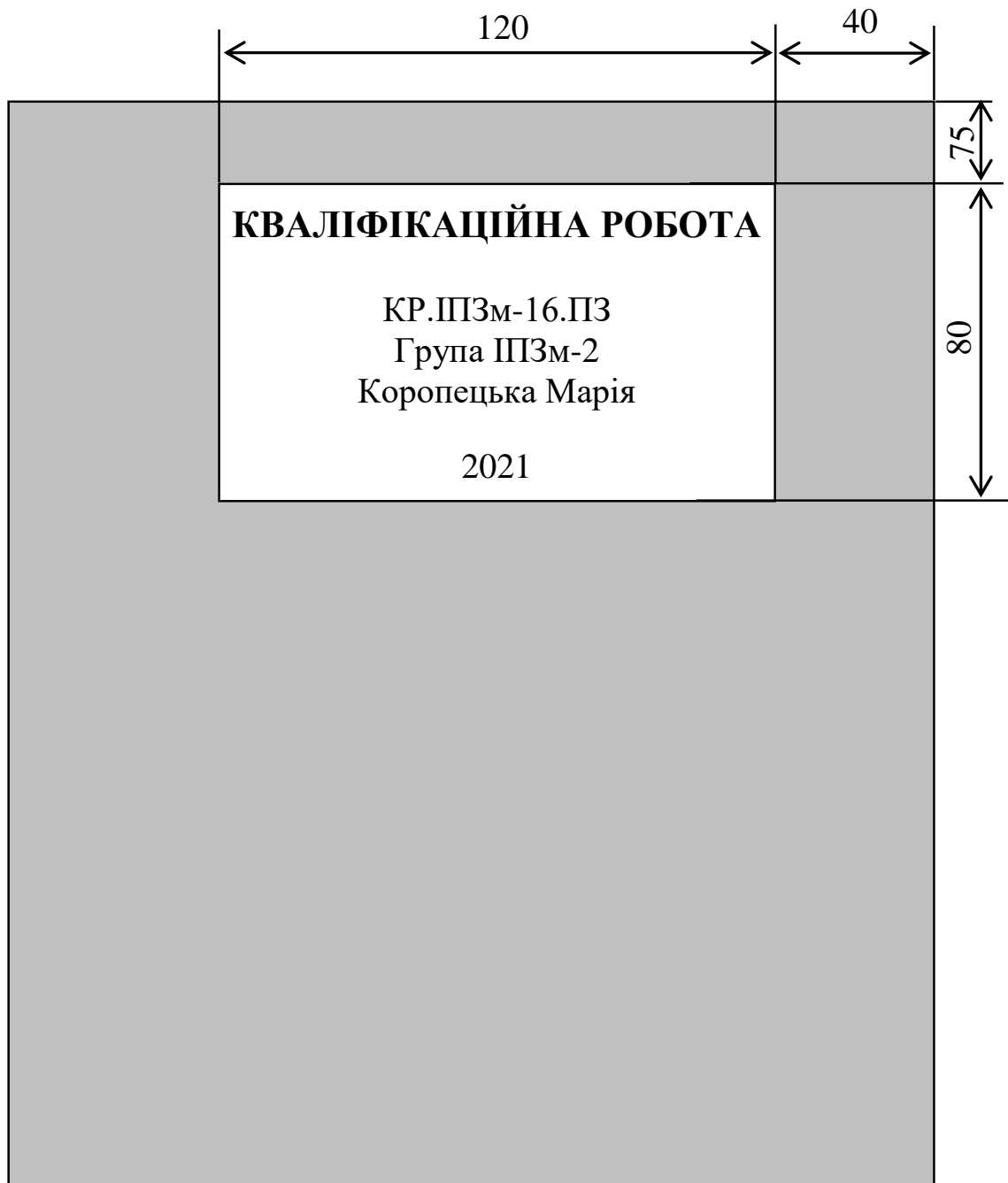
Перелік стекхолдерів кафедри інформаційних технологій:

- здобувачі вищої освіти;
 - бакалаври;
 - магістри;
 - доктори філософії;
- викладачі.

Використовувати переліки більш ніж двохрівневі не рекомендується.

Додаток М
(обов'язковий)

Приклад форми обкладинки пояснювальної записки



Примітка: Розміри для довідок

Код УКНД 03.180

Ключові слова: магістр, кваліфікаційна робота, пояснювальна записка.
