# ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ АТЕСТАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ЗВІТІВ З ПРАКТИКИ

Пояснювальну записку до дипломного проекту (атестаційної роботи магістра) оформляють у відповідності з вимогами ДСТУ 3008-2015  ІНФОРМАЦІЯ ТА  ДОКУМЕНТАЦІЯ.  ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ .

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ПОДАЄТЬСЯ У ДРУКОВАНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЕЛЕКТРОНОМУ ВИГЛЯДІ

## ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТУ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ:

ФОРМАТ паперу А4 (210x297 мм), друк з одного боку,

ПОЛЯ – ліве 3 см, праве 1 см, верхнє та нижнє 2 см. Рамки розміщують у колонтитулах.

**НУМЕРАЦІЯ СТОРІНОК** ПЗ повинна бути наскрізною, першою сторінкою є титульний лист, друга та третя - завдання на дипломний проект (атестаційну роботу магістра).

Номер сторінки розташовується у верхньому правому кутку аркуша атестаційної роботи, або у нижньому правому кутку аркушу дипломного проекту у відповідній області рамки.

У нумерацію сторінок ПЗ включають графіки, таблиці, схеми, креслення й інші матеріали, виконані на окремих аркушах і розміщені по тексту роботи. Якщо додатки входять до пояснювальної записки як останній розділ, то нумерація сторінок в них продовжується.

ШРИФТ - Times New Roman, кегль 14. Допускаються зміна шрифту для тексту таблиць, лістингів коду, формул, інших ілюстративних матеріалів.

АБЗАЦ - інтервал полуторний (1,5), відступ першого рядку зліва 1,27, вирівнювання – по ширині (двостороннє). Інтервали перед та після для основного тексту – 0 пт.

Заповнення сторінок текстом 100%. **Не допускається** наявність порожніх рядків в тексті крім останньої сторінки розділу.

Під час оформлювання звіту треба дотримуватися рівномірної насиченості, контрастності й чіткості зображення. Усі лінії, літери, цифри та знаки мають бути чіткі й не розпливчасті в усьому звіті.

Окремі слова, формули, знаки можна вписувати в текст звіту чорним чорнилом, тушшю чи пастою. Насиченість знаків вписаного тексту має бути наближеною до насиченості знаків надрукованого тексту. Помилки й графічні неточності у звіті, поданому на паперовому носії, дозволено виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою з наступним вписуванням на цьому місці правок рукописним або машинним способом між рядками чи на рисунках чорним чорнилом. Дозволено в тексті звіту, крім заголовків, слова та словосполучення скорочувати згідно з правописними нормами та ДСТУ 3582.

## ОФОРМЛЕННЯ РОЗДІЛІВ

**РОЗДІЛИ І ПАРАГРАФИ повинні** мати найменування у вигляді заголовків. Найменування розділів записують прописними буквами не підкреслюючи, а підрозділів - рядковими (крім першої прописної). КРАПКУ наприкінці заголовків НЕ СТАВЛЯТЬ.

**ВИРІВНЮВАННЯ ЗАГОЛОВКІВ**. Розділи вирівнюються посередині. Параграфи потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери, вирівнювання по ширині.

**ІНТЕРВАЛИ.** Відстань між заголовком і наступним текстом – 12 пт., відстань між заголовком параграфу і останнім рядком основного тексту – 24 пт.

**НУМЕРІЦІЯ ВМІСТУ**. Усі складові частини ПЗ (розділи, параграфи, пункти) повинні мати порядкові номери, позначені арабськими цифрами. Номер розділу і підрозділу ставлять перед найменуванням і відокремлюють його крапкою, наприклад:

1. НАЗВА РОЗДІЛУ
   1. Назва параграфу. Друге речення назви параграфу, якщо воно є

Заборонено:

* переноси та скорочення слів у заголовках;
* крапка наприкінці заголовків;
* нумерувати елементи «Реферат», «Зміст», «Скорочення та умовні познаки», «Вступ», «Висновки», «Література», «Додатки»;
* розміщувати назву розділу, параграфу, пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

## ОФОРМЛЕННЯ ОСНОВНОГО ТЕКСТУ

**ВИКЛАД ОСНОВОГО ТЕКСТУ** ПЗ рекомендується вести від третьої особи: “як показують наші розрахунки”; “ми вважаємо”; “наше рішення” тощо, або використовувати безособове викладення, „ підсумовуючи викладене вище ”, „в роботі наведено ”, „у дипломному проекті визначено ”, “проведене дослідження показало”. Заборонено вживати займенник «я».

В тексті ПЗ потрібно дотримуватися єдиної термінології. Не варто зловживати іноземними словами, особливо в тих випадках, коли знаходяться рівнозначні українські слова (терміни). Власні назви об’єктів не відмінюються, їх треба включати у лапки.

ШРИФТ - Times New Roman, кегль 14. Допускаються зміна шрифту для тексту таблиць, лістингів коду, формул, інших ілюстративних матеріалів.

АБЗАЦ - інтервал полуторний (1,5), відступ першого рядку зліва 1,27, вирівнювання – по ширині (двостороннє). Інтервали перед та після для основного тексту – 0 пт.

Приклади ТЕКСТУ ПРОГРАМИ треба виконувати у відповідності до стандартів оформлення коду обраної мови програмування. Шрифт також співпадає з використаним в редакторі коду. Розмір шрифту 12 пт. Кольорова схема – чорні літери на білому фоні без підкреслень. Рядки коду нумеруються виключно у випадку, якщо по тексту пояснювальної записки наводяться посилання на окремі рядки.

## ОФОРМЛЕННЯ ПЕРЕЛІКІВ

Переліки (за потреби) подають у розділах, підрозділах, пунктах і/або підпунктах. Перед переліком ставлять двокрапку (крім пояснювальних переліків на рисунках). Якщо подають переліки одного рівня підпорядкованості, на які у звіті немає посилань, поперед кожним із переліків ставлять знак «тире». Якщо потрібно зробити посилання або підкреслити пріоритетність чи впорядкованість списку, тоді використовують нумеровані переліки. Нумерація арабськими цифрами, відокремлюється від тексту переліку точкою.

Зверніть увагу! Якщо використовується ненумерований перелік, то після тире текст починається з маленької літери, а розділовим знаком всіх елементів переліку крім останнього є крапка з комою. Якщо перелік є нумерованим, то текст починається з великої літери, а розділовим знаком є крапка. Наприклад:

Можливості MongoDB:

* документо-орієнтоване сховище (проста та потужна JSON-подібна схема даних);
* гнучка мова для формування запитів;
* динамічні запити;
* повна підтримка індексів;
* профілювання запитів.

Нумерований перелік

Роутинг додатку розділений на 2 частини:

1. Роути, що читають дані.
2. Роути, що пишуть або міняють дані.

У випадку використання розвиненої та складної ієрархії переліків слід табуляція вкладеного переліку відносно головного не перевищує 1,27 мм.

База даних має наступну структуру:

1. Entity – базовий тип, всі таблиці мають наступні поля:
   1. createdOn: { type: Date, required: true }.
   2. modifiedOn: { type: Date, required: true }.
2. Users – таблиця користувачів:
   1. firstName: { type: String, required: true, trim: true, validate: nameValidator }.
   2. lastName: { type: String, required: true, trim: true, validate: nameValidator }.
   3. email: { type: String, required: true, unique: true, trim: true, validate: emailValidator }.

Допускається використовувати змішані переліки, наприклад:

1. “COMPANIES” – таблиця компаній:
   1. поле “Name”:
      * type: String;
      * required: true;
      * trim: true;
      * validate: nameValidator;
   2. поле “Admin”:
      * type: mongoose.Schema.ObjectId;
      * ref: 'User';
      * required: true;
2. “WORKER” – таблиця працівників;
3. “DEPARTMENT” – таблиця відділів.

## ОФОРМЛЕННЯ ІЛЮСТРАЦІЙ

Рекомендовано всі ілюстративні матеріали розміщувати відразу після посилання на них. Розташовувати таблиці і графічний матеріал слід так, щоб їх можна було читати без повороту аркуша. Ілюстративні матеріали, що займають більше 2/3 сторінки рекомендується виносити в додатки. Якщо розміщення ілюстрацій альбомне, то таблиці і ілюстрації розташовують так, щоб для їхнього читання треба було повернути аркуш по годинниковій стрілці.

Усі метричні величини приводять тільки в одиницях СІ.

**Всі ІЛЮСТРАЦІЇ в ПЗ** (креслення, схеми, фотографії, графіки) називають рисунками. Вони повинні мати наскрізну нумерацію або в межах документу (крім додатків) або в межах розділів (наприклад: Рис. 1.5, Рис. 2.3 тощо). Рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер рисунка додатка складається з познаки додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою.

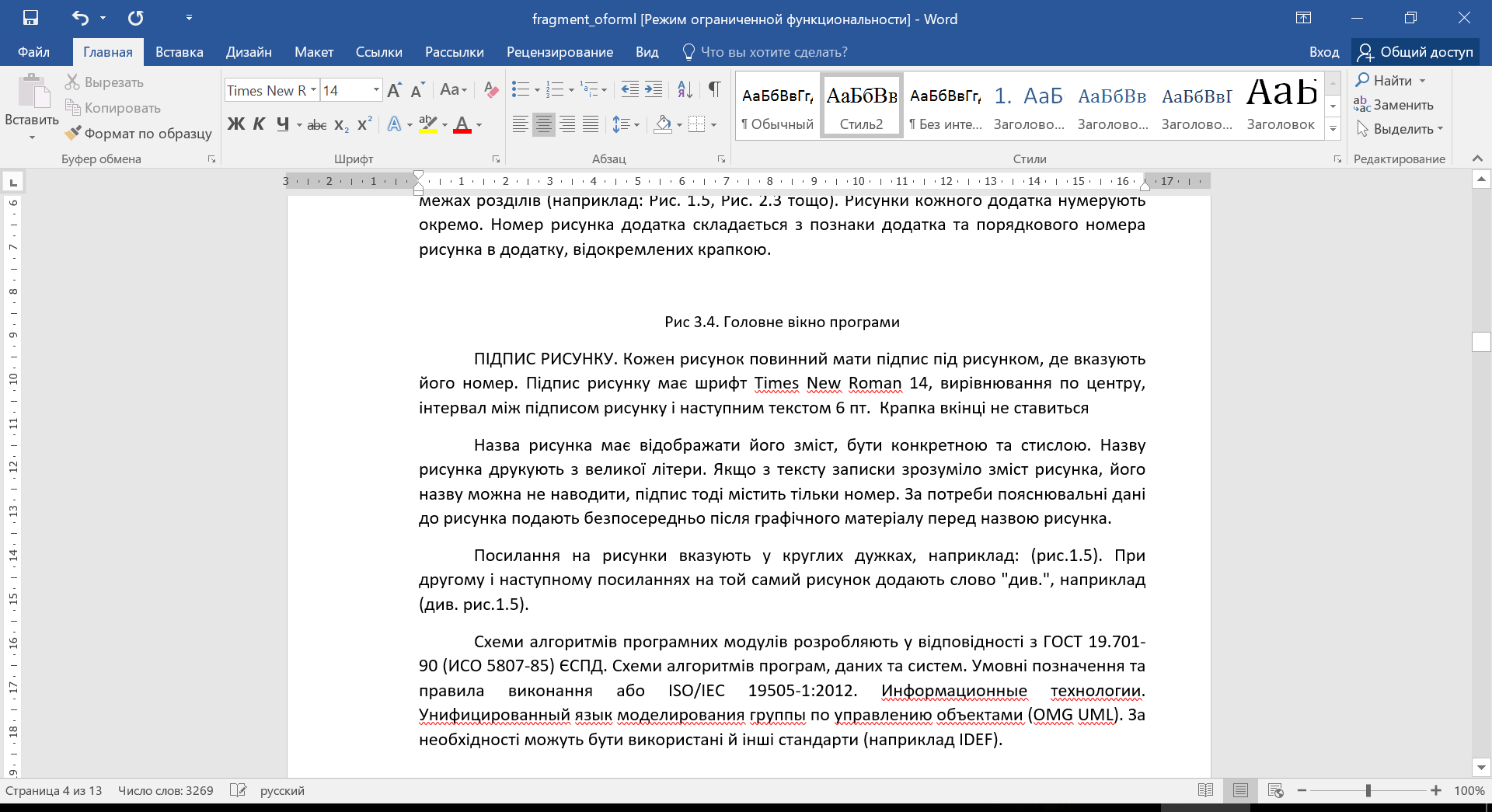


Рис 3.4. Головне вікно програми

ПІДПИС РИСУНКУ. Кожен рисунок повинний мати підпис під рисунком, де вказують його номер. Підпис рисунку має шрифт Times New Roman 14, вирівнювання по центру, інтервал між підписом рисунку і наступним текстом 6 пт. Крапка вкінці не ставиться

Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. Назву рисунка друкують з великої літери. Якщо з тексту записки зрозуміло зміст рисунка, його назву можна не наводити, підпис тоді містить тільки номер. За потреби пояснювальні дані до рисунка подають безпосередньо після графічного матеріалу перед назвою рисунка.

Посилання на рисунки вказують у круглих дужках, наприклад: (рис.1.5). При другому і наступному посиланнях на той самий рисунок додають слово "див.", наприклад (див. рис.1.5).

Схеми алгоритмів програмних модулів розробляють у відповідності з ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) ЄСПД. Схеми алгоритмів програм, даних та систем. Умовні позначення та правила виконання або ISO/IEC 19505-1:2012. Информационные технологии. Унифицированный язык моделирования группы по управлению объектами (OMG UML). За необхідності можуть бути використані й інші стандарти (наприклад IDEF).

## ОФОРМЛЕННЯ ТАБЛИЦЬ

Цифрові дані або узагальнення порівняльних характеристик оформлюють в таблицях. Таблицю подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожну таблицю має бути посилання в тексті звіту із зазначенням її номера.

ПІДПИС таблиці містить порядковий номер таблиці та заголовок.

ЗАГОЛОВОК, відбиває її зміст і ознаку, що відрізняє її від інших таблиць. Розміщають заголовок над таблицею, підкреслювати його не слід. Заголовок пишуть у називному відмінку однини. Крапку після нього не ставлять, заголовки підлеглих ступенів пишуть з малої літери.

**Всі ТАБЛИЦІ** нумерують в межах розділу. Над тематичним заголовком, праворуч з прописної букви цілком пишуть слово “Таблиця” і проставляють її порядковий номер. Таблиці кожного додатку нумеруються окремо.

Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, розділених крапкою, наприклад; “Таблиця 2.2” (друга таблиця другого розділу).

При посиланні на таблицю в тексті пишеться табл. І її порядковий номер (наприклад табл.2.3., див.табл.2.3) слово “таблиця” пишеться повністю лише при відсутності номера.

Над продовженням таблиці на новій сторінці пишуть - Продовження табл. 2.2, якщо продовження займає більше однієї сторінки та перед останнім фрагментом таблиці пишуть - Закінчення табл. 2.2, тематичний заголовок не повторюють; другу та наступні частини розбитої таблиці починаються рядком з нумерацією, що замінює назви стовпців. Вертикальні стовпці нумерують тільки в тих випадках, коли в тексті на них даються посилання або коли таблиця продовжується на наступній сторінці.

Таблиця 3.2

Програмне забезпечення інформаційної системи ТОВ „ІТС”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Найменування | Тип |
|  |  | *3.[[1]](#footnote-1)* |
| 1. | Операційна система | OEM Windows XP Home Rus |
| 2 | Текстовий редактор | OEM MS Office XP |
| 3. | Антивірусне забезпечення | Антивірус UNA PRO WS BOX |

…

Продовження таблиці 3.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1. | Інтегроване середовище розробки | Visual Studio, Eclipse, Android Studio |
| 2 | СУБД | SQL Server, MySQL |

У таблиці дотримують рівновагу її частин: ліва бокова частина не повинна займати більш третини її формату, а висота заголовку – не більше третини висоти таблиці.

Рекомендується текст в таблицях наводити Times New Roman 12, міжрядковий інтервал одинарний. Відступи абзаців не допускаються. Правила заповнювання таблиць докладніше наведено в ДСТУ 1.5:2015 Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів.

## ОФОРМЛЕННЯ ФОРМУЛ

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано. Найвище та найнижче розташування запису формул(и) та/чи рівняння(-нь) має бути на відстані не менше ніж один рядок від попереднього й наступного тексту.

НУМЕРАЦІЯ ФОРМУЛ. Нумерують лише ті формули та/чи рівняння, на які є посилання в тексті звіту чи додатка. Формули та рівняння у звіті, крім формул і рівнянь у додатках, треба нумерувати наскрізно арабськими цифрами. Рекомендовано їх нумерувати в межах кожного розділу.

Номер формули чи рівняння друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках. У багаторядкових формулах або рівняннях їхній номер проставляють на рівні останнього рядка.

У кожному додатку номер формули чи рівняння складається з великої літери, що  
позначає додаток, і порядкового номера формули або рівняння в цьому додатку, відокремлених крапкою, наприклад (А.3).

Наприкінці формули ставиться розділовий знак у відповідності до речення (крапка або кома (якщо далі йде розшифрування символів чи продовжується речення)). Значення символів і коефіцієнтів, що входять у формулу, приводять під формулою. Після формули пишуть слово "де", за ним - символи і числові коефіцієнти розшифровують у такій послідовності, у якій вони приведені у формулі. Значення кожного символу приводять з нового рядка.

Наприклад:

, (2.7)

де *Р* – число працівників певної кваліфікації;

*Впд* – час участі працівників певної кваліфікації в даному виді робіт;

*Ом* – місячний оклад, визначуваний відповідно до категорії і тарифного розряду, згідно таблиці 1;

*ds* – тривалість зміни (8 годин);

*Др* – середнє число робочих днів (26).

ОФОРМЛЕННЯ ФОРМУЛ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕДАКТОРА MS Equation 3.0 має наступні параметри

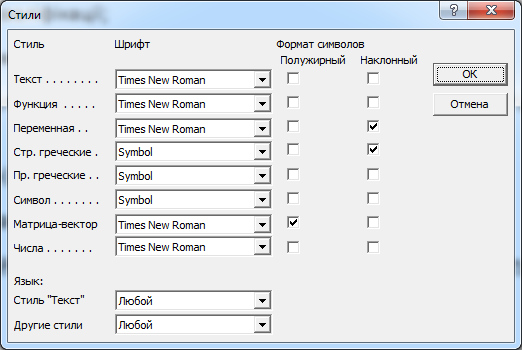


Рис. 7.1

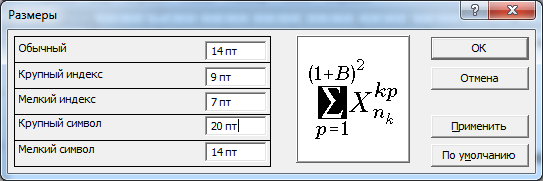


Рис. 7.2

## ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Перелік використаних літературних (друкованих, електроних джерел та Web-ресурсів) оформлюється у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання". Зразки оформлення джерел різного типу наведено в додатку… Автоматично сформувати правильне посилання на джерело можна за допомогою ресурсу vak.in.ua.

**ПОСИЛАННЯ НА ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА** приводяться в тексті у квадратних дужках. Посилання на літературні джерела оформлюються у відповідності до ДСТУ 8302:2015 ІНФОРМАЦІЯ ТА ДОКУМЕНТАЦІЯ. БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ПРАВИЛА СКЛАДАННЯ. Зразки посилань в наведеному додатку …

**ДОДАТКИ.** Після останньої сторінки списку джерел перед додатками необхідно помістити чистий лист паперу, на якому посередині великими буквами написати "ДОДАТКИ". Номер сторінки на цьому аркуші не ставиться. У змісті роботи можна вказувати як кожне з наявних у роботі додатків з відповідними їм сторінками, так і перший лист додатків.

Додатки позначаються заголовними буквами за абеткою, за винятком букв Є, С, 3, Ї, Е, I, Й, О, Ч, Ь. При необхідності текст додатку може бути розділений на розділи, у цьому випадку номер розділу додатку складається з букви додатка і поточного номера розділу додатка, розділених крапкою.

Додаток повинен мати узагальнюючий заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої прописної симетрично щодо тексту сторінки. Праворуч над заголовком, вирівняним посередині малими літерами з першої прописної повинне бути написане слово «Додаток \_»і прописна буква, що позначає додаток.

Додатки повинні мати загальну з іншою частиною роботи наскрізну нумерацію сторінок.

Наявні в тексті додатка ілюстрації, таблиці, формули варто нумерувати в межах кожного додатка. Наприклад, рисунок А.1, таблиця Б.2, формула Д.3.

Якщо в роботі як додатки використовуються документи (оригінали чи їхні копії), що мають самостійне значення й оформляються відповідно з вимогами до документів даного виду, їхні копії містяться в роботі. На першій сторінці документа праворуч (якщо є місце) пишуть:

«Додаток \_» і на другому рядку – його найменування. Якщо місця немає, то перед додатком поміщають чистий лист паперу, на якому посередині листа пишуть номер і назву додатка. Сторінки документа нумеруються наскрізною нумерацією, номер проставляється в правому нижньому куті без крапки наприкінці.

Пояснювальні записки дипломних проектів ОКР “бакалавр”, “спеціаліст” та всіх видів звіті з практики оформляться у рамках із основним написом.

Основний напис рис. виконується на аркуші із рефератом, на інших аркушах записки основний аркуш має вигляд рис. . На титульному аркушеві та завданні основний напис не виконується.

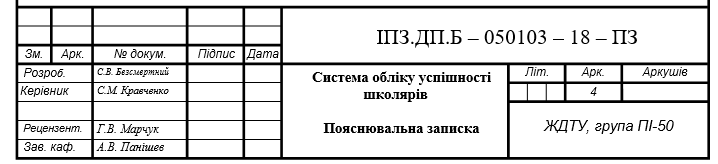


Рис. 7.3



Шифр документа складається з 2-х або 3-літерного коду кафедри, де виконується розробка („ІПЗ), розділової крапки, 2 розрядного коду виду роботи (ДП – дипломний проект, ВП – виробнича практика, ПП – переддипломна практика) , розділової крапи, 1-розрядного позначення рівня (Б – бакалавр, М - магістр), риски мінус - цифрового коду напряму підготовки (121 або 050103 - бакалавр, 05010301 спеціаліст), риски (знак «мінус»), 2-розрядного коду року захисту, риски (знак «мінус») 2-розрядної позначки типу документа (ПЗ – пояснювальна записка).

Тип документу:

1. Технічне завдання, код документа – ТЗ.

3. Пояснювальна записка, код документа – ПЗ.

3. Звіт – З.

Таблиця 7.1

Приклади шифру для пояснювальної записки

|  |  |
| --- | --- |
| 6.050103 Бакалавр | |
| ІПЗ.ДП.Б – 050103 – 18 – ПЗ | Дипломний проект бакалавра 2018 рік |
| ІПз.ПП.Б – 050103 – 18 – З | Звіт з переддипломної практики бакалавра 2018 рік |
| 121 Бакалавр | |
| ІПЗ.КВ.Б – 121 – 18 – ПЗ | Кваліфікаційна випускна робота бакалавра 2018 рік |
| ІПЗ.ПП.Б – 121 – 18 – ПЗ | Звіт з переддипломної практики бакалавра 2018 рік |
| 121 Магістр |  |
| ІПЗ.ПП.М – 121 – 18 – ПЗ | Звіт з переддипломної практики магістра 2018 рік |
| ІПЗ.МА.М – 121 – 18 – ПЗ | Магістерська атестаційна робота 2018 р. |

**Додаток**

**Приклади оформлення літературних джерел за ДСТУ 7.1:2006**

**Література**

***Книги***

1. Egenfeldt-Nielsen S. Educational Potential of Computer Games Hardcover / Simon Egenfeldt-Nielsen. – It has a US publishing office located in New York : Bloomsbury Academic, 2007. – 240 р.
2. Isbister K. Game Usability: Advancing the Player Experience / K. Isbister, N. Schaffer. – London New York: CRC Press, 2008. – 398 р.
3. Janarthanam S. Hands-On Chatbots and Conversational UI Development / Srini Janarthanam. – Birmingham-Mumbai: Packt Publishing, 2017. – 373 р.
4. Percival H. Test-Driven Development with Python: Obey the Testing Goat: Using Django, Selenium, and JavaScript / Harry J. W. Percival. – Sebastopol: O'Reilli, 2017. – 622 р.
5. Challawala S. MySQL 8 for Big Data: Effective data processing with MySQL 8, Hadoop, NoSQL APIs, and other Big Data tools / S. Challawala, J. Lakhatariya, C. Mehta. – Birmingham-Mumbai: Packt Publishing, 2017. – 266 р.
6. Nunez-Iglesias J. Elegant SciPy: The Art of Scientific Python / J. Nunez-Iglesias, S. van der Walt, H. Dashnow. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2017. – 208 р.
7. Абельсон Х. Структура и интерпретация компьютерных программ / Х. Абельсон, Дж. Д. Сассман, Дж. Сассман. – М: Добросвет, 2018. – 608 с.
8. Авдошин С. Дискретная математика. Формально-логические системы и языки / С. Авдошин, А. Набебин. – М: ДМК ПРЕСС, 2017. – 390 с.
9. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / К. Вигерс, Дж. Битти. – СПб: БХВ-Петербург, 2018. – 717 с.
10. Владстон Ф. Теоретический минимум по Computer Science. Все что нужно программисту и разработчику / Феррейра Фило Владстон. – СПб: Питер, 2018. – 224 с.
11. Груздев А. Прогнозное моделирование в IBM SPSS Statistics, R и Python. Метод деревьев решений и случайный лес / А.В. Груздев. – М: ДМК ПРЕСС, 2017. – 642 с.
12. Мартин Р. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения / Роберт Мартин. – СПб: Питер, 2019. – 351 с.
13. Мартин Р. Чистый код : создание, анализ и рефакторинг / Роберт Мартин. – СПб: Питер, 2018. – 464 с.
14. О'Двайр А. Осваиваем C++17 STL / Артур О'Двайр. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 352 с.
15. Патак Н. Искусственный интеллект .NET: речь, язык и поиск / Н. Патак. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 298 с.
16. Паттерсон Д. Глубокое обучение с точки зрения практика / Д. Паттерсон, А. Гибсон. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 418 с.
17. Пселтис Э. Потоковая обработка данных / Э.Дж. Пселтис. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 218 с.
18. Рестенбург Р. Akka в действии / Р. Рестенбург, Р. Баккер, Р. Уильямс. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 521 с.
19. Скит Д. C # для профессионалов. Тонкости программирования / Джон Скит. – Москва: ООО "И.Д. Вильямс", 2017. – 608 с.
20. Струченков В. Прикладные задачи оптимизации : Модели, методы, алгоритмы / Валерий Струченков. – М: Солон-Пресс, 2018. – 313 с.
21. Хантер Р. Компиляторы. Краткий справочник / Робин Хантер. – М: ООО "И.Д. Вильямс", 2018. – 256 с.
22. MYSQL 8 для больших данных / Ш.Чаллавала, Д. Лакхатария, Ч. Мехта, К. Патель. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 226 с.
23. Безопасность разработки в Agile-проектах / Л.Белл, М. Брантон-Сполл, Р. Смит, Д. Бэрд. – М: ДМК ПРЕСС, 2018. – 448 с.

***Періодичні видання (Статті)***

1. Денисов Д. А. Плагины для игрового движка UNITY3D / Дмитрий Александрович Денисов. // Вестник МГУП имени Ивана Федорова. – 2015. – С. 93–95.
2. Майкл С. Дебус (2017).  [Metagames: О онтологии игр за пределами игр](https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3131085.3131111) . В  материалах 12-й Международной конференции по основам цифровых игр  (стр. 18). ACM.

***Електронні ресурси***

1. Казиев А. Прикладное применение средств искуственного интеллекта в разработке компьютерных игр [Електронний ресурс] / А. Казиев, С. Прокопюк // Международный студенческий научный вестник №2-3. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: [www.eduherald.ru/ru/article/view?id=12412](http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=12412).
2. Думиньш А. Компьютерные игры в обучении и технологии их разработки [Електронний ресурс] / А. Думиньш, Л. Зайцева // Образовательные технологии и общество 3т. 15. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <https://readera.ru/140207429>.

***Закони України***

Закон України "Про освіту" [Електронний ресурс] / и. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.

**Приклад оформлення літератури за ІЕЕЕ (Гарвардський стиль цитування)**

**Література**

***Книги***

1. Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). *Educational Potential of Computer Games Hardcover*. It has a US publishing office located in New Yor: k Bloomsbury Academic, p.240.
2. Isbister, K. and Schaffer, N. (2008). *Game Usability: Advancing the Player Experience*. London New York: CRC Press, p.398.
3. Janarthanam, S. (2017). *Hands-On Chatbots and Conversational UI Development*. Birmingham-Mumbai: Packt Publishing, p.373.
4. Percival, H. and JavaScript, Harry, J. Percival, W. (2017). *Test-Driven Development with Python: Obey the Testing Goat: Using Django, Selenium, and JavaScript*. Sebastopol: O'Reilli, р.622.
5. Challawala S. and Lakhatariya, J. Mehta, C. (2017). *MySQL 8 for Big Data: Effective data processing with MySQL 8, Hadoop, NoSQL APIs, and other Big Data tools*. Birmingham-Mumbai: Packt Publishing, р.266.
6. Nunez-Iglesias, J. and van der Walt, S. Dashnow, H. (2017). *Elegant SciPy: The Art of Scientific Python*. Sebastopol: O'Reilly Media, р.208.
7. Абельсон, Х. и Сассман, Дж. Д., Сассман Дж. (2018). *Структура и интерпретация компьютерных программ*. М: Добросвет, р.608.
8. Авдошин, С. и Набебин, А. (2017). *Дискретная математика. Формально-логические системы и языки*. Москва: ДМК ПРЕСС, с.390.
9. Вигерс, К. и Битти, Дж. (2018). *Разработка требований к программному обеспечению.* СПб: БХВ-Петербург, с.717.
10. Владстон, Ф. (2018). *Теоретический минимум по Computer Science. Все что нужно программисту и разработчику*. СПб: Питер, с. 224.
11. Груздев, А. (2017). *Прогнозное моделирование в IBM SPSS Statistics, R и Python. Метод деревьев решений и случайный лес*. М: ДМК ПРЕСС, с.642.
12. Мартин, Р. (2019). *Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения*. СПб: Питер, с.351.
13. Мартин, Р. (2018). *Чистый код : создание, анализ и рефакторинг*. СПб: Питер, с.464.
14. О'Двайр, А. (2018). *Осваиваем C++17 STL*. М: ДМК ПРЕСС, с.352.
15. Патак, Н. (2018). *Искусственный интеллект .NET: речь, язык и поиск*. М: ДМК ПРЕСС, с.298.
16. Паттерсон, Д. и Гибсон, А. *Глубокое обучение с точки зрения практика*. М: ДМК ПРЕСС, с.418.
17. Пселтис, Э. (2018). *Потоковая обработка данных*. М: ДМК ПРЕСС, с.218.
18. Рестенбург, Р. и Баккер, Р., Уильямс, Р., *Akka в действии*. М: ДМК ПРЕСС, с.521.
19. Скит, Д. (2017). *C # для профессионалов. Тонкости программирования*. Москва: ООО "И.Д. Вильямс", с.608.
20. Струченков, В. (2018). *Прикладные задачи оптимизации : Модели, методы, алгоритмы*. М: Солон-Пресс, с.313.
21. Хантер, Р. (2018). *Компиляторы. Краткий справочник*. М: ООО "И.Д. Вильямс", с.256.
22. Чаллавала, Ш. и Лакхатария, Д., Мехта, Ч., Патель, К. *MYSQL 8 для больших данных.* М: ДМК ПРЕСС, с.226.
23. Белл, Л. и Брантон-Сполл, М., Смит, Р., Бэрд Д. (2018). *Безопасность разработки в Agile-проектах*. М: ДМК ПРЕСС, с.448.

***Періодичні видання (Статті)***

1. Денисов, Д. (2015). Плагины для игрового движка UNITY3D. *Вестник МГУП имени Ивана Федорова*, (3), pp.93–95.
2. Майкл С. Дебус (2017).  *[Metagames: О онтологии игр за пределами игр](https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3131085.3131111)*. В  материалах 12-й Международной конференции по основам цифровых игр  (стр. 18). ACM.

***Електронні ресурси***

1. Казиев, А. (2015). *Прикладное применение средств искусственного интеллекта в разработке компьютерных игр*. [online] Available at: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=12412 [Accessed 13 Oct. 2018].
2. Думиньш, А. and Зайцева, Л. (2012). *Компьютерные игры в обучении и технологии их разработки*. [online] Available at: https://readera.ru/140207429. [Accessed 13 Oct. 2018].

Приклад оформлення посилань та літературних джерел за ДСТУ 8302:2015

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика джерела** **/**  Різновиди посилання | **ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ПОСИЛАНЬ** |
|  | **Внутрішньотекстове посилання** |
| Тільки у тесті | …Об’єктами правових відносин можуть бути різноманітні матеріальні та нематеріальні блага, які становлять цінність, а також діяння суб’єктів права. (Правознавство. Київ: Університет «Україна», 2013. С. 27-28)… |
|  | **Підпорядковане посилання** |
| У тесті    внизу сторінки | ….У статті Добровольської В. «Адміністративна діяльність органів культури» подано таке визначення …**[1]**  **[1]**. Вісник Книжкової палати. 2012. № 4. С. 18-20. |
| *Цитовано не за першоджерелом*    Підпорядковане посилання | Ось тут і проявилася в деякій мірі особливість українського характеру, коли усі хотіли бути «гетьманом»**[1]**  **[1]** Цит. за: Андрухів І., Французом А. Правда історії. Станіславщина в умовах терору і репресій. Івано-Франківськ, 2008. С. 31. |
|  | **Позатекстове посилання** |
| *Один автор*  [3, с. 15] | 3. Галунько В. Охорона права власності: адміністративно-правові аспекти: монографія. Херсон: ХМД, 2008. 348 с***.*** |
| *Два, три* *автори*  [5, c. 147] | 5. Галунько В., Пономаренко Г., Шкарупа В. Теорія держави і права: конспект лекцій. Херсон: ХМД, 2010. 280 с. |
| Чотири і більше авторів  [7. c. 345] | 7. Галунько В., Курило В., Короєд С. та ін. Адміністративне право України: навчальний посібник. – Херсон: Грінь Д.С., 2015. Т 1. Загальне адміністративне право. 272 с. |
| *Стаття*  [8] | 8. Галунько В. В. Адміністративно-правові відносини: алгоритм дослідження суспільних відносин. Науковий вісник публічного та приватного права. 2016. Випуск 3. С. 124-131. |
| *Закон*  [9] | 9. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон за станом на 01.11.2016. Голос України від 15.01.2016. № 6. |
| *Адміністративний акт*  [11] | 11. Положення про Міністерство юстиції України: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 02.07.2014. № 228. Офіційний вісник України від 15.07.2014. № 54. С. 88 |
| *Національний стандарт*  [23] | 23. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ. 2015. |
| *Багатотомне видання*  [26, с. 675] | 26. Міжнародна поліцейська енциклопедія: у 10 т. відп. ред. Ю. Римаренко, Я Кондратьєв, В. Тацій та ін. Київ: Ін Юре. Т. 3. 1224 с. |
| *Електронний ресурс*  [27]      [28] | 27. Галунько В. Поняття права: багатогранність та інтеграційна однозначність // Форум права: електрон. наук. фахове вид. 2012. № 2. URI: [http://www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua/) (дата звернення: 22.10.2016)  28. Конституція України: Закон від 28.06.1996 № 254. База даних Законодавство України / ВР України. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%25D) (дата звернення: 22.10.2016) |
| *Автореферат*  [29, с. 21] | 29. Галунько В.В. Адміністративно-правова охорона права власності в Україні: автореф. дис… д-ра юрид. наук: 12.00.07. Харк. нац. ун-т внутр. справ. Харків, 2009. |

1. рядок нумерації стовпців вставляється лише за умови, що таблиця займає більше 1 сторінки [↑](#footnote-ref-1)