

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**для виконання курсового проекту**  
**з навчальної дисципліни**

**«МАРКШЕЙДЕРСЬКІ РОБОТИ ПРИ РОЗРОБЦІ РОДОВИЩ**  
**ВІДКРИТИМ СПОСОБОМ»**

для студентів освітнього рівня «БАКАЛАВР»  
денної та заочної форм навчання  
спеціальності 184 «Гірництво»  
освітньо-професійна програма «Гірництво»  
факультет гірничої справи,  
природокористування та будівництва  
кафедра маркшейдерії

## ВСТУП

**Маркшейдерські роботи при розробці родовищ відкритим способом** є професійно-орієнтованою дисципліною в підготовці майбутнього спеціаліста. Вона являє собою наукову основу для сучасних дисциплін, що викладаються в курсі підготовки дисциплін по даному напрямку.

**Метою вивчення курсу** «Маркшейдерські роботи при розробці родовищ відкритим способом» є:

- дати майбутньому фахівцю глибокі знання, які необхідні для виконання маркшейдерських робіт на гірничих підприємствах, що займаються розробкою родовищ корисних копалин відкритим способом;
- навчити елементам творчості, вміло робити узагальнюючі висновки в процесі розв'язування конкретних гірничо-інженерних задач;
- сприяти економіко-організаційній підготовці, вмінню оптимально вибирати оптимальні технологічні рішення.

Робочим інструментом маркшейдерської справи є методи математики. Тому для успішного вивчення студент повинен їх знати і вміло ними володіти.

**Вивчивши цю дисципліну, студент повинен знати:**

- методи створення опорних і зйомочних мереж;
- методику проведення маркшейдерських робіт на всіх етапах розвідки, будівництва, експлуатації і консервації родовищ;
- методи розрахунку і обліку руху запасів корисних копалин, втрат і збідніння;
- методи створення маркшейдерської гірничо-графічної документації.

**Вивчивши цю дисципліну, студент повинен вміти:**

- користуватись маркшейдерсько-геодезичними приладами і виконувати маркшейдерсько-геодезичні задачі при розробці родовищ корисних копалин;

- вирішувати гірничо-геометричні задачі, приймати участь в створенні перспективних та сучасних планів розвитку гірничих робіт;
- виконувати розбивочні і зйомочні роботи прибудівництві гірничих підприємств;
- вести поточну маркшейдерську зйомку;
- здійснювати камеральну обробку результатів маркшейдерських вимірювань;
- визначати об'єми і вести облік виконання гірничих робіт, нормувати і вести облік запасів, втрат і збіднення корисних копалин;
- використовувати в своїй роботі сучасну вимірювальну та обчислювальну техніку, володіти сучасними комплексами комп'ютерних прикладних програм для обробки результатів маркшейдерських замірів та створення гірничо-графічної маркшейдерської документації.

## **1. ПЕРЕЛІК ТЕМ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ**

1. Підрахунок заново розвіданих запасів корисної копалини та оцінка точності підрахунку.
2. Геометризація покладу корисної копалини.
3. Геометризація якісних властивостей корисної копалини на горизонті гірничих робіт.
4. Побудова гіпсометричних планів покладу корисної копалини і гірничо-геометричний аналіз поверхні покладу.
5. Управління якістю корисної копалини для забезпечення оптимального режиму роботи гірничо-видобувного підприємства.
6. Гірничо-геометричний аналіз тектонічних порушень, визначення їх елементів і ступеня порушеності покладів корисної копалини.

7. Оптимізація календарного плану гірничих робіт для забезпечення гірничо-видобувного підприємства підготовленими запасами корисної копалини.

8. Дослідження впливу тріщинуватості покладу корисної копалини і вміщуючих порід на процес гірничого виробництва.

9. Дослідження мінливості якісних і гірничо-геометричних показників родовища та використання цих результатів при визначенні щільності випробування і густоти розвідувальної мережі.

10. Створення проекту опорної мережі на відкритих гірничих роботах і її аналіз.

11. Аналіз і проект розвитку зйомочного обґрунтування.

12. Маркшейдерське забезпечення будівництва капітальних гірничих виробок.

13. Маркшейдерське забезпечення буровибухових робіт.

14. Обґрунтування методики визначення обсягів видобутої корисної копалини і вийнятих розкривних порід для умов даного родовища.

15. Дослідження експлуатаційних втрат корисної копалини, технічно-економічна оцінка втрат, заходи по їх зниженню.

16. Маркшейдерське забезпечення організації і обліку розкривних і видобувних робіт.

17. Маркшейдерське забезпечення організації і обліку відвального господарства.

18. Маркшейдерські роботи при селективному видобуванні корисних копалин в умовах даного родовища.

19. Маркшейдерські роботи при будівництві систем дренажу і водовідведення в умовах даного родовища.

20. Маркшейдерське забезпечення будівництва хвостосховищ збагачувальних фабрик.

21. Маркшейдерське забезпечення організації і обліку відвального господарства хвостосховищ збагачувальних фабрик.

22. Організація маркшейдерських робіт при натурних спостереженнях за стійкістю дамб хвостосховищ.

23. Маркшейдерські роботи при будівництві і експлуатації конвеєрного транспорту.

24. Маркшейдерські роботи при будівництві і експлуатації гідротранспорту.

25. Організація маркшейдерських робіт по контролю за станом транспортних шляхів на гірничому підприємстві.

26. Організація маркшейдерських робіт при натурних спостереженнях за стійкістю бортів кар'єрів і відвалу.

27. Маркшейдерські роботи при плануванні і організації рекультивації гірничих виробок.

28. Аналіз і проект орієнтування і центрування підземної опорної мережі.

29. Аналіз і проект спорудження (реконструкції) підземної опорної мережі.

30. Проект маркшейдерських робіт при проведенні виробок зустрічними вибоями (різні варіанти можливих виробок і їх розташування).

31. Маркшейдерські роботи при спорудженні шахт (проходка ствола, установка підйомного комплексу, армування, засічка горизонту і проведення виробок навколоствольного двору).

32. Маркшейдерські роботи при поглибленні ствола і проведення виробок навколоствольного двору.

33. Маркшейдерська перевірка багатоканатних підймальних комплексів вертикальних стволів шахт (на базі фактичного матеріалу шахти).

34. Аналіз результатів маркшейдерської зйомки провідників вертикального ствола шахти.

35. Дослідження процесу зрушення гірських порід і земної поверхні під впливом гірничих розробок (по фактичних даних маркшейдерських спостережень).

36. Дослідження підробки будівель і споруд по фактичних даних маркшейдерських досліджень на спостежних станціях.

37. Розробка проекту охорони об'єкту від шкідливого впливу гірничих робіт.

38. Проект спостережної станції за зрушенням гірничих порід.

39. Визначення границі безпечного проведення робіт під плавунами.

40. Методика маркшейдерських спостережень за деформаціями металоконструкцій.

41. Проект маркшейдерських робіт при рекультивациі порушених земель під впливом підземних (відкритих) гірничих розробок родовищ корисних копалин.

42. Дослідження зрушення гірничих порід, гірничого тиску, явища гірських ударів в гірничих виробках, побудова зон підвищеного гірничого тиску з метою вибору місця закладки виробок і засобів їх охорони.

43. Дослідження нових маркшейдерських і геодезичних приладів.

44. Аналіз нових методів виконання маркшейдерських робіт у вітчизняній і закордонній практиці.

45. Впровадження сучасних геоінформаційних систем в маркшейдерську практику.

## ***2. ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ***

Робота повинна бути написана грамотно, точним науковим, але зрозумілим стилем, і відповідно оформлена. Автор роботи не повинен давати оцінку своїй роботі (це робить рецензент та науковий керівник). Слід пам'ятати, що мова науки – точна, лаконічна, вона не містить стилістичних засобів художньої літератури чи розмовних форм.

Слід уникати слів «я», «ми», «мною», а вживати безособові речення типу «У роботі розглянуто...», «У роботі запропоновано...».

Розрахункова частина курсового проекту виконуються кожним студентом згідно номера індивідуального варіанту. Номер індивідуального варіанту визначають дві останні цифри

номера залікової книжки студента. Вихідні дані для виконання розрахунково-графічних робіт наведено в розділі 6 даних методичних вказівок.

Текстова та графічні частини курсового проекту оформлюються на папері формату А4. Побудова поздовжнього профілю виконується на міліметровому папері формату А4.

Основний напис для текстових документів на першому аркуші повинен виконуватись згідно *форми 2*, на подальших аркушах – згідно *форми 2а* (основні написи для текстових документів *форма 2* та *форма 2а* наведено в *ДОДАТКУ 1*).

Позначення документа виконується за наступною структурою:

КМ. КП14. ХХ. 00,

де КМ – код кафедри (кафедра маркшейдерії);

КП – позначення виду робіт (курсний проект);

14 – рік виконання лабораторної роботи (2014 рік);

ХХ – номер індивідуального варіанта;

00 – порядковий номер розділу (00 – титульний аркуш; 01 – перша розділ; 02 – другий розділ і т.д).

Відстань від рамки аркуша до межі тексту на початку і в кінці рядків повинна дорівнювати 3÷5 мм. Відстань від верхнього і нижнього рядка тексту до верхньої чи нижньої рамки – 10÷15 мм. Відступ абзацу від лівої обрамляючої лінії – 15÷17 мм.

При оформленні потрібно дотримуватись наступних вимог:

1. Текст роботи набирається шрифтом Times New Roman розміром 14 пунктів. Коли потрібно вставити цитату більшу за 4 рядка, то текст набирається розміром 12 пунктів.

2. Рядки розміщуються з інтервалом 1,5.

3. Сторінка повинна мати поля таких розмірів: зліва – 20 (25) мм, справа – 10 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм.

4. На сторінці - не більше 30 рядків.

5. Кожен абзац починається з відступу 10 мм. Додаткові інтервали між абзацами відсутні.

Орієнтовний обсяг основного тексту курсового проекту (без урахування списку використаних джерел та додатків) становить 40 - 50 сторінок. 40% тексту повинна складати теоретична частина, 60% - опис емпіричного дослідження.

Джерела: 25 - 30 позицій, в т.ч. не менше 3 іноземними мовами, не менше 20% - виданих протягом останніх 10 років.

Перша сторінка оформляється як **титульна**, на ній номер сторінки не вказується. На титульному аркуші зазначаються міністерство, назва вузу, факультету, кафедри, де виконується наукова робота, повна назва теми роботи, прізвище та ініціали студента, який виконував роботу, вчене звання, посада, прізвище, ім'я, по батькові керівника, місце і рік виконання роботи

**Нумерацію** сторінок, розділів, підрозділів, таблиць, малюнків, формул подають арабськими цифрами без знаку «№». Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, на якому номер сторінки не ставиться. На наступних сторінках (крім реферату і змісту) номери проставляються у правому верхньому куті сторінки без крапки після цифри. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ». Після номеру крапку не ставлять, з нового рядка друкують назву розділу. Підрозділи нумерують в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставиться крапка.

Такі структурні елементи роботи, як РЕФЕРАТ, ЗМІСТ, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, ДОДАТКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ не мають порядкового номера.

### **Правила нумерації схем, таблиць, ілюстрацій.**

Схеми, таблиці, ілюстрації можуть розташовуватися по тексту або на окремих сторінках (зразу після тексту, де вони описуються). Якщо ілюстрації та таблиці розміщені на окремих сторінках, то ці сторінки включають у загальну нумерацію.



Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках.

Ілюстрації, таблиці та схеми повинні мати заголовки і нумерацію. У тексті слід зробити посилання на них, наприклад: «(див. табл. 1.1)», «наведено на рис.3.3». Ілюстрації, таблиці та схеми нумерують послідовно в межах розділу (крім тих, що подаються у додатках). Номер складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації (таблиці або схеми) в межах розділу, між якими ставиться крапка. Наприклад, «Рис.3.2» (другий рисунок третього розділу), «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу).

Ілюстрації позначають словом «Рис.», таблиці – словом «Таблиця». Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією (центрування – посередині), а номер і назву таблиці розміщують над таблицею.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці, наприклад, «Продовження табл. 1.2».

Якщо в розділі є лише одна таблиця або одна ілюстрація, їх нумерують за загальними правилами.

### **Ілюстрації.**

Основними видами ілюстративного матеріалу є: креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік.

Ілюструвати роботу слід, виходячи із певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невиправданим пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. Підпис під ілюстрацією звичайно має 4 основні елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом "Рис.";
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із стислою характеристикою зображеного;
- підписунковий підпис (деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом).

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де на неї потрібно вказати, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках «(рис. 3.1)» або зворот типу: «... як це видно з рис. 3.1» або «... як це показано нарис. 3.1».

### **Таблиці.**

Слово «Таблиця» і її номер розміщують над назвою таблиці, праворуч. Назву таблиці наводять жирним шрифтом і розміщують нижче з центруванням посередині. Назва розташовується над таблицею!

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку назву вміщують тільки над її першою частиною.

Текст у таблиці варто друкувати кеглем 12 з одинарним інтервалом. Якщо цифрові або інші дані в якійсь комірці таблиці відсутні, то в ній ставлять прочерк.

### **Формули.**

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів потрібно подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта потрібно подавати з

нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули потрібно виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (–), множення.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації:

- а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово;
- б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в наступному тексті, інші нумерувати не рекомендується. Формули (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки, наприклад, «(3.1)» (перша формула третього розділу).

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування,

розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

### **Загальні правила цитування.**

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зі збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручувань думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед пропущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

д) якщо необхідно виявити ставлення до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

е) коли магістант (автор роботи), наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є, наприклад: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розбивка моя. – М.Х.).

Цитат треба використовувати якнайменше. Захоплення цитатами справляє враження, що студент не вміє своїми словами переказати те, про що йдеться у роботі.

#### **Додатки.**

Додатки оформлюють як продовження роботи на останніх її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Якщо додатки оформлюють на останніх сторінках, кожен такий додаток має починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований зверху малими літерами з першою великою літерою симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першою великою друкується слово «Додаток» і велика літера української абетки, що позначає додаток, наприклад, «Додаток Б». Додатки позначають послідовно великими літерами, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Один додаток позначається просто словом «Додаток» без великих літер, що його позначають.

При оформленні додатків окремою частиною (книгою) на титульному аркуші під назвою роботи друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ».

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому випадку перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, «А.2»

– другий розділ додатка А; «В.3.1» – перший підрозділ третього розділу додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д); формула (А.1) – перша формула додатка А.

У *першому розділі* описується стан проблемної ситуації, що склалася в даному науковому напрямі із посиланнями на літературні джерела, ступінь вивченості проблеми за кордоном і в Україні, аналіз конкретного матеріалу по вибраній темі, зібраного під час роботи над магістерською роботою, всебічна характеристика об'єкту дослідження. Аналізуючи літературу в досліджуваній області, автор представляє своє трактування певних понять або дає їх критичну оцінку. При висвітленні досліджуваної проблеми не допускається переказ змісту підручників, навчальних посібників, монографій, інтернет-ресурсів без відповідних посилань на джерело. Далі виконується аналіз і наводяться результати власних досліджень автора з обов'язковим висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми.

Обсяг першого розділу – до 10-15 сторінок друкованого тексту (не більше 20% обсягу основної частини дипломної роботи).

У *другому розділі* наводять дослідницькі задачі, формулюють і обґрунтовують методи їх розв'язання та отримані результати. Наводять методiku дослідження, обґрунтовані алгоритми та обчислювальні схеми для програмних реалізацій, обчислювальних експериментів та комп'ютерного моделювання.

Третій розділ – експериментальний, він повинен включати конкретні результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить для вирішення проблеми. Тут потрібно також представити (з посиланнями в тексті) табличний і графічний матеріал, який використовують в якості ілюстрацій під час захисту роботи.

Розділи за обсягом повинні бути приблизно однаковими. Кожен розділ основної частини магістерської роботи повинен мати назву. Кожен розділ закінчується *висновком до розділу*, який може включати коротке структуроване і пронумероване викладення результатів досліджень, одержаних у відповідному розділі.

Стиль викладення має бути літературним і науковим, є недопустимим використання без особливої необхідності (наприклад, при цитуванні) розмовних виразів, підміни наукових термінів їх побутовими аналогами. При описі тих або інших процесів, явищ не варто вдаватися до прийомів художньої мови, зловживати метафорами.

**Загальні висновки** (обсяг 1-3 сторінки) завершують роботу, вони включають короткий огляд основних висновків проведеного дослідження і опис отриманих під час його виконання результатів. Представлені висновки повинні повністю вирішувати поставлені завдання дослідження, що дозволить оцінити закінченість і повноту проведеного дослідження.

### ***3. ОФОРМЛЕННЯ ПОСИЛАНЬ ТА БІБЛЮГРАФІЇ***

#### **Загальні правила посилання на використані джерела.**

При написанні кваліфікаційної роботи студент повинен посилатися на цитовану літературу, або на ту літературу, звідки взято ідеї, висновки, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Посилатися слід на останні видання публікацій. Посилання у тексті зазвичай робиться в кінці речення.

Посилання в тексті на літературні джерела потрібно зазначати порядковим номером праці або джерела у Списку використаних джерел, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1, 7]...». Якщо посилання на декілька джерел підряд, наприклад, з 1 по 6, тоді посилання буде мати вигляд «[1-6]».

Якщо використано відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання. Посилання на конкретні сторінки наводити після номера джерела через кому з маленької букви “с.”), наприклад: «[1, с. 5]». Якщо посилання робиться на декілька праць, то вони розділяються крапкою з комою: «[1, с. 5; 6, с. 25-33]».

Не потрібно робити посторінкові посилання! Не дозволяється подавати в тексті розгорнуті посилання, такі як (Іванов А.П. Вступ до мовознавства. – К., 2000. – С. 54). Неприпустиме посилання на неопубліковані та незавершені праці.

**Загальні правила оформлення списку використаних джерел.**

**Список використаних джерел** – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків.

Оформлення списку використаних джерел повинно відповідати вимогам ВАК до бібліографічного опису – ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» (Бюлетень ВАК України № 3, 2008 р., с. 9-13).

Джерела можна розміщувати одним із таких способів:

- у порядку появи посилань у тексті;
- в алфавітному порядку прізвищ перших авторів заголовків.

Нумерація джерел проставляється вручну. Не використовуйте автонумерацію та автоматично генеровані кінцеві посилання!

Джерела іноземною мовою розміщуються після всіх джерел кирилицею (за винятком формування списку у порядку появи посилання в тексті).

**Основні правила оформлення джерела наступні:**



1. Назви статей, монографій, збірників, конференцій, тез, доповідей, авторефератів дисертацій вказуються повністю.

2. Для статей обов'язково наводиться їх назва, назва видання, рік, номер (випуск, том), початкова та кінцева сторінки.

3. Для монографій, довідкових, енциклопедичних видань – назва, місце видання (місто), видавництво, рік видання, (том, частина – якщо є), загальна кількість сторінок.

4. У списку джерел з маленької букви пишуть відомості, що відносяться до заголовку (підруч. для вузів, матеріали конф., тези, навчально-методичний посібник тощо), відомості про відповідальність (ред., упоряд., редкол. та ін.).

5. Має бути проміжок в один друкарський знак (пробіл) до і після приписного знака: тире (–), скісна риска (/), дві скісні (//), двокрапка (:). Виняток – крапка (.) та кома (,), проміжки залишають тільки після них.

6. Після скісної риски (/) пишеться автор (автори) саме у такому вигляді, в якому зазначено на титульному листі або у змісті (якщо це стаття). Наприклад, це може бути Попов В.В., В.В. Попов, Василь Васильович Попов, Василь Попов.

7. Запис реквізитів статті одного автора з періодичного друкованого видання буде мати наступний вигляд:

**Прізвище ініціали автора. Назва статті / ім'я, по батькові автора або ініціали і прізвище автора // Назва журналу. – Рік. – № . – С. ?–?.**

8. Запис двох і більше авторів виконується так: спочатку перший автор, після скісної риски (/) вказуються два/три/чотири автора:

**Прізвище ініціали першого автора. Назва статті / ініціали прізвище першого автора, ініціали прізвище другого, третього, четвертого автора // Назва журналу. – Рік. – № . – С. ? – ?.**

9. Стаття з електронного видання оформлюється так:

**Прізвище ініціали автора. Назва статті [Електронний ресурс] / ім'я, по батькові автора або ініціали прізвище автора // Назва журналу. – Рік. – № . – Режим доступу: <http://www...> електронна адреса (з нового рядка)**

10. Для того, щоб прізвище та ініціали автора залишалися в одному рядку і не розривалися, користуйтеся комбінацією Shift+Ctrl+Space (пробіл).

Приклади оформлення наведено в додатку А.

#### ***4. ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ***

Остаточний варіант курсового проекту має бути представлений науковому керівникові не пізніше, ніж за 2 тижні до наміченої дати захисту. Рішення про допуск до захисту приймає керівник курсового проекту. При наявності зауважень керівника, студент зобов'язаний їх виправити, внести зміни та доповнення.

Проведення передзахисту курсового проекту здійснюється в науковій групі по місцю виконання роботи. Курсовий проект, допущений до захисту, прямує на обов'язкове рецензування. Рецензія на курсовий проект вкладається в роботу.

Студент під час захисту своєї роботи на засіданні комісії має дати відповіді на всі зауваження наукового керівника і рецензентів.

Необхідно завчасно перевірити в комісіїанаті наявність в заліковій книжці всіх підписів і друку. В разі відсутності одного з вищеназваних документів або їх невірному оформленні студентові може бути відмовлено в праві захисту в призначений день.

**Причини, по яких студент може бути недопущений до захисту:**

- наявність заборгованостей або незадовільних оцінок по навчальних дисциплінах, що вивчалися;
- невідповідність теми виконаної роботи темі, що