

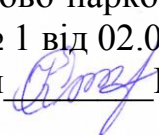
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНО-
ГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**до виконання курсової роботи
з дисципліни
«ГЕОДЕЗІЯ»**

Для студентів ОС «Бакалавр»
Спеціальності 206 Садово-паркове господарство

Укладач: Карпин Н.І.

Розглянуто і затверджено на засіданні
кафедри садово-паркового господарства
Протокол № 1 від 02.09. 2020 р.
Зав.кафедри  Карпин Н.І.

Івано-Франківськ
2020

ВСТУП

Геодéзiя — це наука про методи визначення фiгури i розмiри Землi, зображення земної поверхнi на планах та картах, i точних вимiрювань на мiсцевостi, пов'язаних з розв'язанням рiзних наукових i практичних завдань.

Геодезичне дослідження вирішує питання площі ділянки і її точні геодезичні розміри, географічні координати та особливості рельєфу.

Пропоновані методичні вказівки містять рекомендації, що стосуються виконання курсових робіт із дисциплін навчального плану підготовки студентів напряму 206 «Садово-паркове господарство».

В процесі виконання курсової роботи студенти отримують навички самостійної роботи і творчого підходу до вирішення поставлених завдань. Вони набувають також вміння користуватися літературними джерелами та довідковою літературою.

В методичних вказівках викладено план побудови курсової роботи, зміст окремих розділів, вказуються основні джерела отримання літературної інформації. Для виконання курсової роботи студент отримує індивідуальне завдання, на основі якого виконується робота.

Методичні вказівки до написання курсової роботи розроблені у відповідності до вимог нормативної програми з дисципліни "Геодезія" для студентів спеціальності 206 «Садово-паркове господарство».

1. ТЕХНОЛОГІЯ НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Основні етапи виконання курсової роботи:

- вибір теми курсової роботи;
- підбір, опрацювання законодавчих та нормативних документів, літературних джерел;
- збір, групування та опрацювання практичного матеріалу об'єкта дослідження;
- складання плану курсової роботи;
- написання розділів курсової роботи.

1.1. Мета і завдання курсової роботи

Метою написання курсової роботи є:

- систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань і практичних навичок студентів;
- надбання досвіду роботи з літературними та фондовими матеріалами, вміння виконувати огляди раніше проведених досліджень, критично аналізувати, синтезувати і узагальнювати наукову інформацію та формулювати висновки, виробляти власне ставлення до наукової чи практичної проблеми;
- навчитись обґрунтовувати методи геофізичних досліджень та методику їх проведення при вирішенні конкретних задач;
- оволодіння основними методами обробки, аналізу та інтерпретації геолого-геофізичної інформації із застосуванням комп'ютерних технологій;
- отримання конкретних результатів і висновків на основі власних досліджень, геологічного тлумачення отриманих результатів.

У курсовій роботі мають бути виконані практичні розрахунки, виконаної студентом самостійно.

Завдання курсового дослідження:

- систематизувати, закріпити, поглибити отримані при вивченні дисципліни теоретичні знання та практичні навички;
- продемонструвати навички роботи з різними планово-картографічними матеріалами, які видаються студенту індивідуально;
- камеральна обробка топографічного знімання;
- побудова і проектування плану місцевості, складання технічного проекту;
- розвинути практичні навички самостійної роботи з топографічною картою, матеріалами польових досліджень
- показати самостійність та практичність викладання матеріалу, вміння використовувати математичні, статистичні та інші методи обробки інформації, робити самостійні висновки та узагальнення, аналізувати всі явища і процеси у сфері геодезичних вимірювань;

- розвинути навички формулювання власних висновків та аргументів, обґрунтувань, пропозицій щодо удосконалення досліджуваних процесів.

Кожен студент в курсовій роботі, відповідно до теми, повинен виконати практичні розрахунки, а в окремих темах має бути графічна частина роботи.

Об'єкти – геодезичні мережі України.

Основні вимоги до курсової роботи:

- чітко і конкретно подати фізико-географічну характеристику об'єкта дослідження;
- посилаючись на нормативні джерела розкрити тему курсової роботи;
- практична частина має бути оформлена згідно вимог, мають бути подані всі розрахунки, де все пояснено;
- якщо в результаті виконання роботи має бути графічна частина, то має бути виконана на відповідному аркуші папері, згідно правил оформлення такої роботи;
- узагальнення наприкінці роботи результатів у вигляді аналітичних висновків та пропозицій
- логічність побудови плану і змісту курсової роботи, культура мислення і мови;
- відповідність вимогам щодо оформлення;
- аргументованість захисту курсової роботи та вміння чітко викладати свою точку зору.

1.2. Вибір теми курсової роботи

Підготовчий етап роботи над курсовою роботою починається з вибору теми, її осмислення та обґрунтування. Керівництво написання курсової роботи здійснює викладач.

Тематика курсових робіт розробляється викладачем з дисципліни «Геодезія» до типової навчальної програми дисципліни з урахуванням сучасних тенденцій і проблем розвитку геодезії.

Теми курсових робіт щорічно оновлюються та коригуються з урахуванням тенденцій розвитку геодезії, рекомендацій циклової комісії (додаток 1).

Тема курсової роботи обирається кожним студентом самостійно, враховуючи об'єкт, на матеріалах якого буде виконуватись робота, її актуальність, власні наукові інтереси, а також можливості щодо збору фактичного і статистичного матеріалу та знання спеціальної літератури.

Студент має право запропонувати свою тему або внести зміни до теми з загального списку, узгодивши це з викладачем.

Тема курсової роботи не може двічі повторюватися в одній академічній групі.

Заміна обраної теми як виняток може проводитися лише з дозволу викладача при наявності поважних причин.

1.3. Підбір, опрацювання законодавчих та нормативних документів, літературних джерел

Підбір літератури студентом проводиться самостійно відразу ж після затвердження теми курсової роботи. При підборі літературних джерел необхідно звернутися до предметно-тематичного каталогу бібліотеки коледжу та місцевих бібліотек. Також можна використовувати методичні рекомендації до практичних занять, в яких вказана основна і додаткова література за відповідними темами.

Попереднє ознайомлення з підбраною літературою необхідне не тільки для того, щоб визначити, наскільки зміст того чи іншого джерела відповідає вибраній темі; без нього неможливо отримати відповідної уяви про коло питань, які охоплює тема та скласти обґрунтований план курсової роботи.

Для написання курсової роботи студент повинен користуватися Конституцією України, законами та постановами Верховної Ради України, указами та розпорядженнями Президента України, міжнародними угодами, інструкціями, методиками, наказами, листами міністерств і відомств, нормативними документами, монографіями, навчальними посібниками, періодичними виданнями тощо.

Працюючи з літературою, важливо цілеспрямовано підбирати необхідну інформацію за темою дослідження, систематизувати її у відповідності з розділами плану, посилаючись на відповідне джерело інформації, а також доцільно робити нотатки.

Нотатки – це короткі записи текстових фрагментів з книг, статей; це записи статистичних і фактичних відомостей. Нотатки можуть бути дослівними, тобто цитатами, а можуть мати вигляд вільного переказу ідей і думок, відображених у літературному матеріалі. Особливо високо ціниться використана в курсовій роботі найновітніша інформація. Роблячи нотатки, обов'язково слід точно переписати бібліографічні дані опрацьовуваного джерела, щоб при посиланні в тексті на джерело інформації не тратити час на пошуки таких даних.

Думки, факти, які наводяться в джерелах, можна переказувати своїми словами або наводити у вигляді цитат з посиланнями на першоджерела.

Всі опрацьовані літературні джерела повинні бути включені до списку використаної літератури, який додається до виконаної курсової роботи.

Збір та опрацювання статистичного, фактичного матеріалу більш доцільно робити після вивчення теоретичних літературних джерел. Відібрані первинні дані потрібно опрацювати, скласти таблиці, графіки, діаграми тощо.

1.4. Збір, групування та опрацювання практичного матеріалу об'єкта дослідження

Усі теми курсових робіт з дисципліни «Геодезія» мають прикладний характер і повинні бути виконані на практичних матеріалах відповідно до виданих завдань.

У додатках до курсової роботи можуть бути представлені графічні матеріали, виконані відповідно до індивідуальних завдань, таблиці та схеми.

Важливо правильно виконати практичну частину завдання, можна використати для цього сучасні програми, такі як AutoCad, Digital, MapInfo. Для ефективної організації збору та обробки інформації студент повинен скласти перелік необхідних матеріалів по вибраній темі дослідження, узгодити цей перелік з викладачем, попередньо розробити форми аналітичних таблиць для відображення і аналізу інформації.

При виконанні курсової роботи як позитивний момент оцінюється обробка вихідних матеріалів на основі використання комп'ютерних технологій.

1.5. Складання плану курсової роботи

Після глибокого аналізу підбраної літератури та практичного матеріалу складається план курсової роботи, який має розкривати її основну мету, зміст та характер, висвітлювати найбільш суттєві питання, забезпечувати логіку у викладенні матеріалу.

Правильно складений план є основою успішного написання роботи, окреслення кола тих питань і проблем, які повинні знайти у ній відображення.

Загальний підхід до формування плану курсової роботи полягає в тому, що спочатку розглядаються теоретичні засади теми, характеризується методика діагностики стану за обраним аналітичним напрямом, наводиться характеристика діяльності досліджуваної теми, далі здійснюються розрахунки з використанням конкретних даних, аналіз та обґрунтування отриманих результатів.

План курсової роботи складається з:

- вступу,
- трьох розділів,
- висновку,
- списку використаної літератури,
- додатків.

Приклади планів з окремих тем наведені в додатку 3.

Після складання плану студент отримує завдання на виконання курсової роботи (додаток 3).

Викладач затверджує план курсової роботи, надає студенту методичну допомогу і консультує з питань опрацювання літератури, збору практичного матеріалу, оформлення роботи, здійснює систематичний контроль за ходом виконання, проводить індивідуальні консультації у процесі виконання курсової роботи. Якщо в ході виконання курсової роботи виникає необхідність внесення в план доповнень чи уточнень, вони узгоджуються з викладачем.

Після плану курсової роботи подається її зміст, який містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема, вступу, розділів, висновків і пропозицій, додатків, переліку використаних джерел.

1.6. Структура курсової роботи та методика написання розділів курсової роботи

Курсова робота складається з:

- титульного аркуша;
- змісту курсової роботи;
- вступу;
- основної частини;
- висновків та пропозицій;
- переліку використаних джерел;

- додатків.

Після підбору і вивчення зібраної літератури, визначення плану курсової роботи рекомендується приступити до викладення матеріалу, який являє собою узагальнення та систематизацію зібраного матеріалу роботи. Саме при викладенні матеріалу в повній мірі проявляються навички студента до самостійної роботи, його вміння систематизувати та аналізувати зібраний матеріал, робити висновки та пропозиції.

Теоретична частина курсової роботи з дисципліни «Геодезія» повинна бути написана самостійно, на основі глибокого вивчення законодавчих та нормативних документів.

Курсова робота виконується у науковому стилі, для якого характерним є смислова завершеність, цілісність і взаємозв'язок. Найважливішим засобом логічних зв'язків тут є функціонально-синтаксичні засоби зв'язку, що вказують на послідовність розвитку думки (спочатку, насамперед, по-перше, по-друге), заперечення (проте, тимчасом, але, у той час як, тим не менше), причинно-наслідкові відношення (таким чином, тому, завдяки цьому, відповідно до цього, крім того, до того ж), перехід від однієї думки до іншої (раніше ніж перейти до..., звернемось до..., розглянемо..., зупинимось на..., перейдемо до..., необхідно розглянути...), результат, висновок (отже..., значить..., все сказане дає змогу зробити висновок..., підсумовуючи..., слід сказати...).

Засобами логічного зв'язку можуть виступати займенники, прикметники і дієприкметники (даний, той, такий, названий, вказаний).

Науковий текст характеризується тим, що його складають лише точні відомості та факти. Це зумовлює використання спеціальної термінології. Не можна довільно змішувати в одному тексті різну термінологію, притаманну різним галузям знань.

Стиль писемної наукової мови – це безособовий монолог. Тому виклад ведеться звичайно від третьої особи, бо увага зосереджена на змісті та логічній послідовності викладу. У тексті слід уникати складних та громіздких речень. Не прийнято писати «я думаю», «я рекомендую» тощо.

Якостями, котрі визначають культуру наукової мови є точність, ясність і стислість.

Курсова робота повинна бути написана простою, ясною мовою. Неприпустимо механічне списування матеріалу з книг, журнальних статей тощо. Студент повинен самостійно формулювати власні думки, не допускати повторень та відступів від теми, уважно слідкувати за тим, щоб у роботі не було протиріч між окремими її розділами, положеннями, теоретичним та фактичним матеріалом.

Не слід використовувати в тексті роботи громіздкі таблиці та неузагальнені статистичні дані (такі матеріали доречно використовувати як додатки).

Найважливішим етапом виконання курсової роботи з дисципліни «Геодезія» є написання її розділів.

Усі складові курсової роботи повинні бути логічно взаємопов'язані.

Титульний аркуш (додаток 4) є першою сторінкою курсової роботи. Він оформляється стандартним шрифтом або друкарським способом.

Зміст подається на початку курсової роботи. У ньому послідовно перераховуються назви розділів, підрозділів і додатків. Зміст повинен включати всі заголовки, які є в тексті, та номери сторінок, де розміщений кожен з них. (додаток)

Вступ (5% загального обсягу) розкриває сутність і стан наукової проблеми (задачі) та її значущість (актуальність та новизна), підстави і вихідні дані для розробки теми (мета, завдання, об'єкт, предмет, інформаційна, науково-методологічна та методична база, методи), обґрунтування необхідності проведення курсового дослідження.

Актуальність та доцільність курсового дослідження з обраної теми роботи обґрунтовується шляхом аналізу та порівняння з відомими напрямками розв'язаннями наукових завдань чи проблем.

Формулювання мети дослідження повинно узгоджуватися з назвою курсової роботи. Завдання дослідження не повинні бути глобальними, так як вони по суті стисло відбивають напрями дослідження, структуровані в плані курсової роботи.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага студента, оскільки предмет дослідження визначає тему курсової роботи, яка вказується на титульному аркуші як її назва.

Науково-методологічна та методична база включає діючі законодавчі та нормативні акти, наукові публікації (монографії, статті, тези доповідей) та навчально-методичні розробки (підручники, навчальні посібники, комплекси, рекомендації) вітчизняних та зарубіжних авторів, прізвища яких обов'язково наводяться, методичні рекомендації із зазначенням їх повної назви.

Основна частина роботи (90 % загального обсягу) складається з розділів та підрозділів, кожен розділ з яких починають виконувати з нової сторінки. Рекомендується основну частину курсової роботи поділити на три розділи: теоретико-методологічний, аналітичний та практична частина. У межах кожного розділу виділяють 2-4 підрозділи, що мають відображати логічну послідовність дослідження та розробки власних пропозицій.

В першому розділі представалена фізико-географічна характеристика об'єкта, де описано рельєф, клімат та інші особливості місцевості.

У другому розділі подаються теоретико-методологічні та методичні основи організації дослідження з теми, обраної студентом. Так, студент має виконати такі завдання:

- розкрити сутність і значення аналізу предмета курсового дослідження, навести особливості такого аналізу, його основні цілі та завдання (методологічний блок);
- обґрунтувати інформаційну базу дослідження;
- висловити власний погляд на дану проблему на основі опрацювання літературних джерел.

Дана частина курсової роботи виконується студентом на основі аналізу різних підходів щодо вирішення даної проблеми, які містяться у науковій літературі вітчизняних та зарубіжних авторів, матеріалів періодичних видань та законодавчих нормативно-правових актів. В огляді літератури студент окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою або розв'язання наукової задачі науковцями та фахівцями-практиками. Літературний огляд наводиться з обов'язковим посиланням на використані першоджерела та повинен відбивати власне бачення студентом проблеми чи вирішення наукової задачі. В кінці теоретичної частини повинен бути зроблений обґрунтований перехід до практичної частини роботи.

У третьому розділі наводиться практична частина курсової роботи, тобто це всі обчислення, які стосуються теми і потрібно виконати відповідно до завдання.

У висновках необхідно послідовно, тезисно викласти результати даної роботи.

На підставі сформульованих висновків у роботі слід викласти пропозиції і рекомендації. Загальний обсяг виконаної роботи 30-35 сторінок.

Список використаної літератури подається після тексту курсової роботи і має містити перелік нормативних актів та літератури, що використовувалися у ході її написання.

Додатки розміщують за необхідністю. Це можуть бути таблиці, рисунки, графічні матеріали. На всі додатки повинні бути зроблені посилання в основному тексті роботи.

У готовому (чистовому) тексті не дозволяється робити виправлення, закреслення, вставки, а також скорочувати слова та використовувати аббревіатури (крім загальноприйнятих).

2. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

2.1. Правила оформлення курсової роботи

Курсова робота має бути літературно та технічно грамотно виконана і відповідати певним вимогам оформлення. Літературне оформлення курсової роботи є важливим елементом її виконання і одним із багатьох чинників, який впливає на оцінювання під час захисту.

Текст курсової роботи повинен бути логічно обґрунтованим та грамотно викладеним. У роботі не допускаються стилістичні, орфографічні та граматичні помилки.

Курсова робота має бути набрана на комп'ютері грамотно без скорочення спеціальних і наукових термінів (крім загальновизнаних), на одній стороні аркуша паперу стандартного формату А4 (210х297мм) з полуторним міжстроковим інтервалом. Текст набирається нежирним шрифтом Times New Roman, розміром 14 пунктів. Шрифт друку повинен бути чітким, стрічка – чорного кольору звичайної жирності. Щільність тексту курсової роботи повинна бути однаковою.

Текст курсової роботи друкують з дотриманням таких розмірів поля: праве - 10 мм, ліве - 30 мм, верхнє - 20 мм, нижнє - 20 мм.

Текст повинен бути розділений на абзаци, кожний з яких включає самостійну думку, яка складається з декількох речень. Абзацний відступ повинен бути однаковим і дорівнювати п'яти знакам.

Викладення тексту кожного розділу, а також вступу та висновків слід починати з нової сторінки.

2.2. Оформлення елементів тексту

Курсова робота відкривається титульною сторінкою, де зазначається назва навчального закладу, назва спеціальності (може вказуватись спеціалізація), тема, прізвище та ініціали студента і наукового керівника, календарний рік написання роботи.

Текст курсової роботи розбивається на пункти, які повинні мати порядковий номер. Структурні елементи - „Зміст”, - не нумерують.

Заголовки структурних частин роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП»... друкують великими потовщеними літерами симетрично до тексту. Заголовки окремих підрозділів роботи друкуються потовщеними малими літерами, крім першої, без крапки в кінці, не підкреслюються, центруються. Якщо заголовок складається з двох чи декількох речень, їх розділяють крапкою. Перенос слів у заголовках не допускається.

Відстань між заголовками і текстом має становити 2 інтервали.

Пункти та підпункти нумеруються арабськими цифрами. Номер підпункту складається з номера пункту та номера підпункту, розділених крапкою, наприклад 2.1. (перший підрозділ другого розділу), 2.2. (другий підрозділ другого розділу) тощо. Використовується тільки жирний шрифт. Не допускається використання виключно великих літер.

Якщо в курсовій роботі вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий в курсовій роботі у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за алфавітом наводять, наприклад, скорочення, справа – їх детальну розшифровку. Якщо в курсовій роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

2.3. Нумерація сторінок

Нумерація сторінок роботи повинна бути наскрізною, включаючи список використаних джерел та додатки. Першою сторінкою вважається титульний лист, номер сторінки на ньому не ставиться, як і на плані та змісті роботи. На інших сторінках номер проставляється арабськими цифрами в верхньому правому куті без крапки. Таблиці, рисунки, які розміщені по тексту роботи і займають площу сторінки, включаються у загальну нумерацію сторінок.

Кожна складова має чітке визначення нумерації сторінки, за якою вона міститься в курсовій роботі.

2.4. Оформлення ілюстрацій

Основними видами ілюстративного матеріалу в курсових роботах є: креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік. Усі ілюстрації називаються рисунками та у тексті позначаються словом „Рис.” (додаток 5).

У роботі слід розміщувати лише такі ілюстрації, які збагачують зміст. Кожна ілюстрація повинна пояснювати текст, а текст – ілюстрацію.

Для курсової роботи достатньо наскрізної нумерації ілюстрацій, проте допускається і їх подвійна нумерація, де перша цифра відповідає номеру питання, а друга – порядковому номеру рисунку, в даному питанні (наприклад, таблиця 1.3 – третій рисунок першого питання). Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підпис під рисунком).

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійне речення, в якому лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладаються питання, пов'язані з ілюстрацією, і де треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу у круглих дужках „(мал. 1.3)” або наступного типу: „...як це видно з мал. 1.3.” або „...як це показано на мал. 1.3”.

У випадку, якщо ілюстрація відображена окремим додатком, посилання на неї здійснюється наступним чином: (дод. 1).

Малюнки можуть бути виконані як із застосуванням чорного картриджу, так і кольорового.

2.5 Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць. Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті чи на наступній сторінці таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного боку курсової роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Також таблиця може бути окремим додатком. (Додаток 6).

Таблиці, що розміщені по тексту роботи, нумеруються арабськими цифрами. Для курсової роботи достатньо наскрізної нумерації таблиць, проте допускається і їх подвійна нумерація, де перша цифра відповідає номеру питання, а друга - порядковому номеру таблиці в даному питанні (наприклад, таблиця 1.2 - друга таблиця першого питання). Заголовок таблиці повинен відображати її зміст. Якщо таблиця є окремим додатком – посилання на неї здійснюється як на додаток: (дод. 8). Слово „Таблиця” розміщують справа над таблицею.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Громіздкі таблиці рекомендується розміщувати в додатках.

У разі переносу таблиці на наступну сторінку її назву не треба повторювати. У цьому випадку нумеруються графи та повторюється їх нумерація на наступній сторінці. Передую цьому напис: Продовження табл.

2.6. Подання формул

Формули та рівняння розміщують безпосередньо після тексту, в якому вони зазначаються, посередині сторінки. Вище та нижче кожної формули чи рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули та рівняння нумеруються порядковою нумерацією у межах питання. Номер складається з номера питання та порядкового номера формули, розділених крапкою. Номер проставляється в круглих дужках на рівні формули в крайньому правому положенні на рядку. При посиланні на формулу або рівняння у тексті роботи наводять номер у круглих дужках, наприклад: „... у формулі (2.1)...”.

Наприклад:

$$X_2 = X_1 + \Delta x, \quad (2.1)$$

де X_2 – координата наступної точки при розв’язанні прямої геодезичної задачі;

X_1 – координата попередньої точки;

Δx – прирости координат.

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”. Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом відокремлюють комою.

2.7. Оформлення цитат та посилань

Для підтвердження власних аргументів робляться посилання на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором. Цитати беруться в лапки і обов’язково супроводжуються посиланням на джерела інформації.

Посилання в тексті слід позначати номерами джерел, за якими вони зазначені у «Списку використаної літератури», вони виділяються квадратними дужками. Наприклад: «...у працях [7,23,26] приділено особливу увагу дослідженням цього аспекту проблеми...» Якщо наводиться цитата чи статистичні дані з джерела з великою кількістю сторінок, крім номера джерела можна також вказати сторінку, з котрої взята цитата. Відповідно ставляться квадратні дужки, усередині яких поміщають через крапку з комою (або просто кому) цифри, які відповідно позначають перша – це номер цитованого джерела загалом бібліографічному списку до роботи, а друга –це номер сторінки, з якої взята цитата.

Якщо на одній і тій же сторінці роблять декілька посилань, то при повторенні бібліографічних відомостей досить вказати "там же", поставити кому і привести номери сторінок, на які робиться посилання. Другий варіант: у квадратних дужках в тексті.

2.8. Порядок складання переліку використаних джерел

Перелік використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків і пропозицій. Він повинен бути оформлений відповідно до правил бібліографічного опису, викладених у ГОСТ 7.32-91. Спочатку наводяться закони України, потім укази Президента України, постанови і розпорядження

Кабінету Міністрів України, документи і матеріали міністерств і відомств України у хронологічній послідовності.

Після цього наводяться публікації (монографії, статті, підручники, навчальні посібники тощо) українською та російською мовами в алфавітному порядку, потім публікації іншими мовами.

Опис книг обов'язково повинен містити в собі: прізвище та ініціали авторів, назву книги, свідчення про повторність видання, місце видання, видавництво і рік видання, кількість сторінок (додаток 7).

При використанні статей із газет і журналів необхідно наводити: прізвище та ініціали автора, заголовки статті, назву та відомості про видання. Всі джерела нумеруються арабськими цифрами.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю, без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і тощо. До списку літератури включають всі використані джерела.

2.9. Оформлення додатків

Додатки оформлюють як продовження курсової роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Над заголовком малими літерами друкується слово «Додаток» у правому верхньому куті аркуша із зазначенням його номера.

Додатки слід позначати послідовно арабськими цифрами. Додатки повинні мати єдину з рештою роботи наскрізну нумерацію сторінок.

Якщо додаток являє собою документ, що має самостійне значення і оформляється згідно з вимогами до документа даного виду, то перед його копією вкладають аркуш, на якому посередині друкують "Додаток" та його найменування, або ж на самій копії надписується слово "Додаток" і проставляється його порядковий номер. Сторінки копії документу нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію сторінок роботи, незважаючи на власну нумерацію сторінок документа.

3. ПОРЯДОК БРОШУВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Виконана і відповідним чином оформлена курсова робота підшивається в папку в такій послідовності:

- титульний аркуш;
- зміст;
- текст роботи;
- перелік використаних джерел;
- додатки.

4. РЕЦЕНЗУВАННЯ І ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота виконується у терміни, визначені навчальною частиною закладу. Протягом терміну виконання курсової роботи студент звертається до викладача з питань, які виникли у процесі виконання дослідження. Правильно оформлена курсова робота подається викладачу у встановлений термін для реєстрації та перевірки. Виконану в строк курсову роботу студент подає на рецензування не пізніше ніж за два тижні до початку залікового тижня. Строки перевірки курсової роботи - до 7 днів.

Разом із курсовою роботою студент отримує письмову рецензію на неї (додаток 8). У рецензії викладач дає загальну оцінку курсової роботи, вказує глибину розкриття теми дослідження, відзначає позитивні сторони роботи, а також недоліки, допущені студентом, вказує шляхи виправлення недоліків. У рецензії виставляється попередня оцінка, яка може мати такі форми:

- робота допускається до захисту і заслуговує оцінки "відмінно", ("добре" чи "задовільно");
- робота допускається до захисту з умовою, що будуть усунені такі вади: (перечислюються);
- робота не допускається до захисту.

Якість виконаної роботи оцінюється за такими критеріями, як:

- ступінь розкриття теми;
- стиль і логіка викладення, ступінь самостійності написання тексту;
- науковий рівень;
- оформлення.

Студент забирає перевірену роботу і, працюючи над рецензією, готується до захисту. Готуючись до захисту, перш за все необхідно підготувати відповіді на зауваження, зазначені в рецензії, а також виділити найважливіші моменти курсового дослідження.

До захисту допускається курсова робота, яка отримала позитивну рецензію.

Робота, яка отримала негативну рецензію, повинна студентом доопрацюватись з урахуванням зауважень рецензента і подається на повторну перевірку і рецензування разом з першою рецензією на неї.

Захист здійснюється перед комісією у складі не менше двох викладачів, які призначаються адміністрацією закладу, і відбувається не пізніше останнього дня залікового тижня.

Захист курсової роботи відбувається перед комісією у заздалегідь визначений час.

До захисту курсової студент готує усний виступ на 5-7 хвилин. У такому виступі не потрібно детально переказувати зміст роботи, що нерідко стараються робити студенти, а варто розказати про те, за якими мотивами вибрана саме ця тема для виконання курсового дослідження, які завдання ставились, яким шляхом вони розв'язувались і які результати отримані. У виступі доцільно відзначити труднощі, які виникали при виконанні роботи, і показати те, як удалося їх побороти. Також потрібно зреагувати на рецензійні зауваження, вказавши на ті, з якими студент погоджується, і спробувати аргументовано спростувати ті, з якими не погоджується.

Після виступу студент повинен відповісти на запитання членів комісії та присутніх. Питання можуть стосуватися як конкретно самої курсової роботи, так і загальної теми курсу, проблеми якої досліджуються в цій роботі.

Кінцева оцінка одночасно залежить:

- від якості виконаної роботи та попередньої оцінки;
- від виступу студента на захисті;
- від відповідей на запитання щодо курсової;
- від відповідей на питання, що стосуються теми курсу, до якої належить тема курсової роботи.

Згідно номенклатури справ коледжу курсові роботи студентів зберігаються в архіві протягом трьох років, а потім списуються в установленому порядку.

7. ДОДАТКИ

Додаток 1

ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

з предмета «Геодезія»

для підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю 206 Геодезія

1. Методи зрівноваження геодезичних мереж.
2. Розрахунок номенклатури листів карт масштабу 1:10000.
3. Топографічне знімання місцевості методом геометричного нівелювання.
4. Проектування мережі згущення для топографічної зйомки масштабу 1:200-1:500.
5. Поняття про фототопографічне знімання місцевості.
6. Побудова плану місцевості за результатами теодолітної зйомки.
7. Висотні методи вимірювання.
8. Побудова профілю траси та визначення проектної лінії.
9. Розвиток знімальної геодезичної мережі, прокладанням теодолітного ходу. Горизонтальне знімання території.
10. Створення проекту планово-висотного обґрунтування для кадастрового знімання в масштабі 1:2000.
11. Побудова і проектування поздовжнього профілю за заданою лінією
12. Горизонтальне знімання місцевості.
13. Визначення номенклатури топографічної карти.
14. Складання технічного проекту геодезичних робіт для державних потреб.
15. Розрахунково-графічні роботи за топографічною картою.
16. Вирахування журналу теодолітного знімання за даними вимірами.
17. Розв'язання інженерних задач на топографічному плані.
18. Обчислення площ земельних ділянок
19. Визначення координат точок. Побудова точок за заданими прямокутними координатами.
20. Проект планової знімальної геодезичної мережі для топографічного знімання.
21. Проектування горизонтального майданчика.
22. Підготовка геодезичних даних для винесення проекту споруди на місцевість.
23. Складання топографічного плану ділянки місцевості.
24. Визначення прямокутних і географічних координат, заданих на карті
25. Проектування на топографічній карті елементів туристично-оздоровчого комплексу.
26. Виконання геодезичних робіт у будівництві.
27. Оцінка точності при параметричному методі зрівноваження.
28. Розрахунково-графічні роботи за даними вимірами.
29. Побудова плану нівелювання за квадратами.
30. Визначення масштабу аерознімка. Проведення вимірів на аерознімку.

Зразок оформлення змісту

Тема: ПОБУДОВА ПЛАНУ МІСЦЕВОСТІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ТЕОДОЛІТНОЇ ЗЙОМКИ
ЗМІСТ

Вступ	4
1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ	6
2. СУТЬ ТЕОДОЛІТНОЇ ЗЙОМКИ	11
2.1. ПОРЯДОК РОБІТ ПРИ ТЕОДОЛІТНОМУ ЗНІМАННІ	11
2.2. БУДОВА ЗНІМАЛЬНОЇ ОПОРНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ТЕОДОЛІТНОГО ЗНІМАННЯ МІСЦЕВОСТІ	13
2.3. МЕТОДИ ЗНІМАННЯ КОНТУРІВ	18
3. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБІТ ДЛЯ ПОБУДОВИ ПЛАНУ МІСЦЕВОСТІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ТЕОДОЛІТНОЇ ЗЙОМКИ	21
3.1 ОБЧИСЛЕННЯ КООРДИНАТ ТОЧОК ТЕОДОЛІТНОГО ХОДУ	21
3.2 ПОБУДОВА КООРДИНАТНОЇ СІТКИ	26
3.3 НАНЕСЕННЯ НА ПЛАН ТОЧОК ЗА КООРДИНАТАМИ	27
3.4 ОБЧИСЛЕННЯ ПЛОЩІ ПОЛІГОНУ ЗА КООРДИНАТАМИ ЙОГО ВЕРШИН	29
Список використаної літератури	30
Додатки	31

Міністерство освіти та науки України
Івано-Франківський коледж
Львівського національного аграрного університету

Завдання до курсової роботи

з дисципліни «Геодезія»

студент _____ курсу СП(б)-1 групи

(прізвище, ім'я та по батькові)

Тема завдання і вихідні дані:

Дата видачі завдання “___” _____ 20__ р.

Термін виконання “___” _____ 20__ р.

Викладач-керівник
курсної роботи _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ ЛЬВІВСЬКОГО НАУ

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Геодезія»

на тему: **Побудова плану місцевості за результатами теодолітної зйомки**

Студента :

Стефурин В.В.

Керівник: викладач Вагилевич Т.В.

Оцінка _____

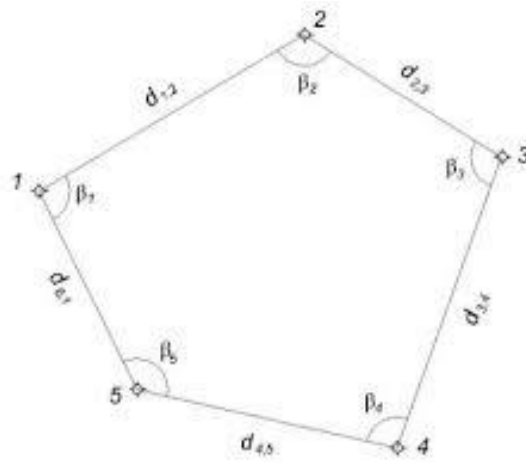


Рис.3.1 – Схема замкнутого теодолітного ходу

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білятинський О.А., Володін М.О., Демчишина К.С., Омельчук С.К. Інженерна геодезія: Зб. задач. – К.: Вища шк., 2002. – 190 с.
2. Кузьмін В.І., Білятинський О.А. Інженерна геодезія в дорожньому будівництві: Навч. посіб. – К.: Вища шк., 2006. – 278 с.
3. Монін І.Ф. Вища геодезія. – К.: Вища шк., 2003. – 230 с.
4. Топографія з основами геодезії: Підручник / А.П. Божок, В.Д. Барановський, К.І. Дрич та ін.; За ред. А.П. Божок. – К.: Вища шк., 2005. – с. 164-232, 236-241.
5. Інженерна геодезія : підручник / С.П. Войтенко. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – К. : Знання, 2012. – 574с.
6. 2. Болотов П.А., Шубін С.В., Рейман І.П. Практикум з основних геодезичних робіт. – М.: Недра, 2006.
7. Могильний С.Г. Геодезія – Ч 1-2 . – Донецьк , 2003.
8. Геодезія: методичні рекомендації . – Немішаєве: НМЦ, 2002, Голубкін В.М., М.І. Соколова, Полехін І.М.
11. Інструкція по топографічних зніманнях у масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1000 і 1:500. – ГУШ-КіК, 2003.
12. Інструкція по нівелюванню I, II, III, IV класів. М: Недра, 2003.
13. Лісевич М.П., Ільків Є.Ю.. Геодезія. Планові геодезичні мережі.: Конспект лекцій. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010. - 131с.

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

про якість курсової роботи і готовність її до захисту
студент _____ курсу _____ групи _____
спеціальності 206 ГЕОДЕЗІЯ

Курсова робота розроблена відповідно до завдання і складається _____

Характеристика і якість текстової частини роботи _____

Якість графічних матеріалів _____

Позитивні сторони _____

Недоліки _____

Висновки _____

Викладач _____ Вагилевич Т.В. «_____» _____ 20____ р.
(підпис, прізвище, ініціали)

Курсову роботу заслухано комісією

«_____» _____ 20____ р.

Оцінка «_____» (_____)

(підпис, прізвище, ініціали)