

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
„ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ”  
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

О.В. Дубова

**ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ  
ГОСПОДАРСТВО**

**Методичні вказівки до написання курсових та випускних робіт  
студентами біологічного факультету**

Затверджено  
вченою радою ЗНУ  
Протокол № від

Запоріжжя  
2010

УДК : 630(076) + 6959(076)

ББК: П27я + ПЗя73

Дубова О.В. Лісове та садово-паркове господарство: Методичні вказівки до написання курсових та випускних робіт студентами біологічного факультету. – Запоріжжя: ЗНУ, 2010 – 52 с.

Це навчально-методичне видання покликано допомогти студентам в оформленні курсової, випускної роботи. В його основі є державні стандарти та нормативні матеріали, які стосуються оформлення наукових робіт.

Призначений для студентів денного відділення спеціальності 6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство».

Рецензент .....

Відповідальний за випуск

Пристапа І.В.  
Лях В.О.

Вступ.....	4
1 Вимоги до курсових робіт.....	5
1.1 Мета, завдання та загальні положення курсової роботи.....	5
1.2 Вибір теми курсової роботи.....	6
1.3 Підготовка до написання курсової роботи.....	6
1.4 Складання плану роботи.....	8
1.5 Формування тексту курсової роботи.....	8
1.6 Відгук наукового керівника.....	9
1.7 критерії оцінювання курсових робіт.....	10
2 Вимоги до випускних робіт.....	11
2.1 Загальні вимоги.....	11
2.2 Структура випускної роботи.....	11
2.3 Вимоги до змісту випускної роботи.....	12
3 Правила оформлення.....	18
3.1 Загальні вимоги.....	18
3.2 Нумерація.....	20
3.3 Ілюстрації.....	22
3.4 Таблиці.....	23
3.5 Формули.....	24
3.6 Загальні правила цитування та посилання на використанні джерела.....	24
3.7 Оформлення списку використаних джерел.....	26
3.7.1 Правила оформлення переліку посилань.....	27
3.8 Додатки.....	28
4 Методичні вказівки щодо написання розділу «Охорона праці» в випускних роботах.....	28
Використана література.....	33
Додатки.....	34

## Вступ

Для забезпечення права громадян України на вибір змісту й рівня своєї освіти, а також із метою створення умов для гнучкого реагування вищої школи на запити суспільства в умовах ринкової економіки та гуманізації освітньої системи у нашій країні у відповідальності до Закону України "Про освіту", Указу Президента України "Про основні напрямки реформування вищої освіти в Україні", національної програми "Освіта " (Україна XXI ст.), Постанови Кабінету Міністрів України від 20 січня 1998 року № 65 "Про затвердження Положення про освітньо – кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)" та інших законів і нормативно – правових актів України введена багатоступенева система вищої та післявузівської професійної освіти. Її концептуальною основою є представлення про безперервність та спадкоємність процесу освіти, що відкриває нові можливості підвищення професіоналізму у різних галузях науки і техніки.

Згідно з законом "Про мови..." виконання курсових та випускних робіт обов'язково українською мовою.

Випускна робота це підсумок роботи студента. За рівнем виконання роботи і результатами його захисту робиться висновок про можливість присвоєння випускникові відповідної кваліфікації.

Випускна робота бакалавра та курсова робота мають відрізнятися на тематичному рівні; на рівні заглиблення у тему досліджень, на рівні наукової новизни, наявності розділу, в якому розглядаються результати особистих досліджень або елементів експериментального дослідження, а також за обсягом роботи.

*Основні вимоги до робіт:*

- актуальність тематики, її відповідність сучасному стану певної галузі науки та перспективам її розвитку;
- вивчення та критичний аналіз монографічної і періодичної літератури за темою;
- вивчення та характеристика історії досліджуваної проблеми і її практичного стану;
- чітка характеристика предмета, мети й методів дослідження;
- опис та аналіз проведених автором досліджень;
- узагальнення результатів, їх обґрунтування, висновки та практичні рекомендації.

## 1. Вимоги до курсових робіт

### *1.1 Мета, завдання та загальні положення курсової роботи*

Курсова робота є самостійним навчально-науковим дослідженням студента. Відповідно навчального плану курсову роботу студенти біологічного факультету денної форми навчання виконують на 3-му курсі. Її виконання має за мету розвинути у студентів навички творчої самостійної роботи, пошуку та аналізу сучасних методів дослідження за науковим напрямком, оволодіння загальнонауковими і спеціальними методами сучасних наукових досліджень, поглибленим вивченням будь-якого питання, теми навчальної дисципліни, дати студентам навички проведення наукового дослідження. Згідно з „Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України” курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, отриманих студентами за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Курсова робота допомагає студенту системно показати теоретичні знання за певним науковим напрямком і оволодіти первинними навичками дослідної роботи. Таким чином, під час написання курсової роботи у студентів формуються такі навички навчально-наукової роботи:

- вміння збирати дані наукової літератури, аналізувати їх і творчо осмислювати;
- вміння реферувати наукову літературу на задану тему;
- оволодіння конкретними методиками дослідження у певній галузі біології;
- вміння робити узагальнення за станом вивченого у літературних джерелах наукового питання чи проблеми;
- здатність правильно документувати та оформляти результати досліджень у процесі написання роботи;
- грамотно, без помилок, написати текст роботи відповідно до правил оформлення наукової документації.

Курсову роботу студенти виконують індивідуально.

Процес виконання курсової роботи поділяється на декілька етапів, а саме:

- вибір теми курсової роботи;

- підготовка до написання курсової роботи;
- складання плану роботи;
- формування тексту курсової роботи;
- оформлення роботи;
- надання оформленої роботи науковому керівнику на відгук;
- захист курсової роботи.

### ***1.2 Вибір теми курсової роботи***

Активна робота з вибору теми починається зі співбесіди студента та наукових керівників.

Обираючи тему курсової роботи з тематики, запропонованої кафедрою, студент повинен зорієнтуватись у тому, щоб дослідження, здійснене в процесі виконання курсової роботи, можливо було продовжити в подальших навчально-наукових пошуках.

### ***1.3 Підготовка до написання курсової роботи***

Після визначення теми дослідження приступають до пошуку опублікованих за темою наукових літературних джерел. Це важливий етап при підготовці і виконанні курсової і у майбутньому випускної та дипломної роботи, оскільки матеріал, опублікований у працях інших авторів, вказує на коло уже вирішених питань і таких, що ще потребують свого вирішення.

Пошук необхідних наукових джерел та робота з літературою проводиться студентом протягом всього періоду виконання роботи. Першу допомогу при підборі літератури та її обробці надає науковий керівник. В подальшому, студент самостійно підбирає необхідні наукові публікації.

Самостійні пошуки необхідних літературних джерел і робота з літературою повинні проводитися студентом протягом всього періоду виконання роботи. Звичайно, виконуючи курсову, а також випускну чи дипломну роботу, доводиться прочитати близько 60-100 книг і статей, з яких близько половини будуть детально вивчені.

Після того, як проглянуто всю наявну на даний момент літературу, можна приступати до «повільного» читання, поглибленого її вивчення, переходячи від простого матеріалу до складнішого. Спочатку потрібно ознайомитись з основною літературою (підручниками, оглядовими статтями), а потім –

прикладною (статтями про конкретні наукові дослідження чи досвід господарювання, законодавчими актами, інструктивними матеріалами тощо). Вивчення складних джерел (монографій) слід починати лише після опрацювання більш простих (підручників). Вивчення книг передує вивченню статей, давніших видань. Спочатку вивчають вітчизняні джерела, а потім – іноземну літературу.

При читанні відібраної літератури потрібно робити помітки, бажано на окремих аркушах або картках. На картці слід зазначати:

- прізвище та ініціали автора або авторів (у правому верхньому кутку);
- повну назву книги або статті;
- назву книги або журналу, в якому поміщена стаття;
- підзаголовні дані: а) монографія, навчальний посібник, вибрані твори і т.д., б) під чиєю редакцією, в) порядковий номер видання;
- вихідні дані: /Київ, Москва, Львів, Ужгород/;
- видавництво, рік видання, кількість сторінок або сторінки статті.

Це робиться для того, щоб використати ці записи для підготовки списку літератури й зробити необхідні посилання на джерела в тексті курсової роботи.

Найважливіші книги чи статті необхідно обов'язково прочитати в оригіналі. При вивченні джерел, краще записати більше інформації, адже наперед не завжди відомо, що з них може знадобитися в подальшому. Можливо, частина отриманих даних виявиться зайвою, тому необхідний їх ретельний відбір і оцінювання. Увесь наявний матеріал треба систематизувати, тобто розмістити відповідно до плану, виключити зайве (дублі, матеріали, що перекриваються та інше). Подальша обробка матеріалу повинна дати відповідь на питання щодо повноти зібраної інформації, чи досить її для роботи.

Стан вивченості теми доцільно аналізувати з інформаційних видань, метою випуску яких є оперативна інформація як про самі публікації, так і найсуттєвіші моменти їх змісту. Нині випуском інформаційних видань займаються Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрНТЕІ), Книжкова палата України, центральні наукові бібліотеки, Інститут реєстрації інформації НАН України (електронна газета «Все всім», реферативний журнал «Джерело»).

Отримати наукову інформацію можна і з таких журналів: «Український ботанічний журнал», «Інтродукція рослин», «Екологія», «Фізіологія і біохімія культурних рослин», «Карантин і

захист рослин”, “Квіти України”, “Лесное хозяйство”, “Новини агротехники”, “Цветы в доме», «Цветоводство», «Мой прекрасный сад», «Комнатные растения»), реферативні журнали (“Генетика і селекція”, “Український реферативний журнал. Серія Природничі науки” та інші.

#### ***1.4 Складання плану роботи***

Попереднє ознайомлення з літературними джерелами є основою для складання плану курсової роботи. Самостійно складений студентом план обговорюється з науковим керівником і у разі необхідності коригується.

Курсова робота повинна містити:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень (при необхідності);
- вступ;
- основна частина;
- закінчення;
- перелік посилань;

#### ***1.5 Формування тексту курсової роботи***

Формування тексту курсової роботи відбувається шляхом систематизації та обробки зібраних матеріалів з кожної позиції плану. До тексту вносяться тільки старанно підібрані й цілеспрямовано проаналізовані матеріали. На цьому ж етапі в межах кожного розділу основної частини висвітлюються невирішені питання підбирається ілюстративний матеріал (графіки, рисунки, таблиці). У процесі роботи визначається необхідність доповнення додатковими матеріалами. Одержаний чорновий варіант курсової роботи доповнюється, уточнюються деякі положення.

Після конспектування матеріалу необхідно перечитати його знову, щоб склалося цілісне уявлення про предмет вивчення. Правильна та логічна структура курсової (дипломної) роботи це запорука успіху розкриття теми. Процес уточнення структури складний і може тривати впродовж усієї роботи.

Проаналізований та систематизований матеріал викладається відповідно до змісту у вигляді окремих розділів і підрозділів (глав і



параграфів). Кожний розділ (глава) висвітлює самостійне питання, а підрозділ (параграф) – окрему частину цього питання.

Тема має бути розкрита без пропуску логічних ланок, тому починаючи працювати над розділом, треба відмітити його головну ідею, а також тези кожного підрозділу.

Щодо кожного розділу роботи необхідно зробити узагальнення обсягом у декілька речень, на основі яких формулюють закінчення всієї роботи.

Текст курсової роботи повинен бути відредагованим, стилістично витриманим як навчально-наукове дослідження.

На заключному етапі роботи над курсовою роботою передбачається написання студентом вступу, де розкривається актуальність та значення дослідження певного напрямку, висновків до курсової роботи, оформлення списку літератури та додатків (якщо потрібно), редагування тексту, його доопрацювання з урахуванням зауважень наукового керівника.

### ***1.6 Відгук наукового керівника***

Виконана курсова робота, а також і у подальшому випускна та дипломні роботи, у встановлений регламентом термін здається науковому керівнику на відгук. У своєму відгуку керівник, з урахуванням характеру науково-дослідної роботи студента, зазначає позитивні сторони й недоліки, а саме оцінює:

- актуальність проведеного дослідження;
- теоретичне і практичне значення роботи, її новизна;
- відношення студента до роботи над проектом, уміння працювати систематично, його акуратність, охайність, грамотність;
- уміння студента працювати з науковою літературою;
- ступінь самостійності формулювання основних положень та висновків;
- уміння користуватись сучасними методами й засобами досліджень, обчислювальною технікою;
- дотримання вимог щодо змісту й оформлення роботи;

Також керівник робить висновок про відповідність роботи вимогам до курсової (випускної, дипломної) роботи і до захисту з попередньою оцінкою.

У разі незадовільної оцінки наукового керівника курсова робота повинна бути перероблена з урахуванням зауважень.

### 1.7 Критерії оцінювання курсових робіт

№п/п	Вимоги до роботи	Бали	Оцінка	Примітка
1.	Змістовність та науковість роботи	10		Якщо студент набирає 90 -100 балів
2.	Аналіз літературних джерел	10		
3.	Структура та логічність викладення матеріалу	10	«5»	
4.	Рівень засвоєння методик наукових досліджень за обраною темою	10	«4»	75-89 Балів
5.	Ілюстрованість роботи та наявність (якість графічного матеріалу)	10	«3»	60-74 Бали
6.	Якість оформлення роботи, його відповідність вимогам ДЕСТ	10	«2»	Менше 60 балів
7.	Обґрунтованість заключення та його відповідність завданням	10		
8.	<b>Якість захисту роботи, в тому числі</b>			
	Наочність доповіді	10		
	Рівень володіння матеріалом	10		
	Якість відповідей н запитання	10		

## 2 Вимоги до випускних робіт

### 2.1 Загальні вимоги

З огляду на досить високі вимоги нормативних документів необхідно дитримуватися порядку подання окремих видів текстового матеріалу, таблиць, формул та ілюстрацій.

Назва випускної роботи повинна бути, по можливості, короткою, відповідати обраній спеціальності та суті вирішеної наукової проблеми, указувати на мету дослідження і його завершеність. Іноді для більшої конкретизації до назви слід додати невеликий (4-6 слів) підзаголовок.

У назві небежано використовувати ускладнену термінологію. Треба уникати назв, що починаються із слів “Дослідження питання...”, “Дослідження деяких шляхів...”, “Деякі питання...”, “Матеріали до вивчення...”, “До питання...” і таке інше, в яких не відбито в достатній мірі суть проблеми.

При написанні робіт студент повинен обов’язково посилатися на авторів і джерела, з яких запозичив матеріали або окремі результати.

В роботі необхідно стисло, логічно і аргументовано викладати зміст і результати досліджень, уникати загальних слів, бездоказовних тверджень, тавтології.

Випускную роботу подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису в переплетенні. До випускної роботи додаються характеристика та відгук наукового керівника, рецензія на роботу, а також бажано мати відгуки від підприємств і установ, на базі яких проводилися наукові дослідження.

### 2.2 Структура випускної роботи

Випускна робота повинна містити:

- титульний аркуш;
- завдання на роботу;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (при необхідності);
- вступ;
- основна частина;

- висновки;
- рекомендації
- розділ з охорони праці;
- перелік використаних джерел;
- додатки (при необхідності).

### ***2.3 Вимоги до змісту випускної роботи***

Головною метою випускної роботи є підтвердження знань, які одержав студент у межах навчального плану підготовки бакалавра.

Вона виконується на базі курсової роботи студента.

Випускна робота бакалавра є важливою формою підготовки і обов'язковим елементом державної атестації студента. Якість цієї роботи визначає рівень підготовленості та ступінь придатності випускника до певного виду праці або професійної діяльності. За результатами її захисту перед державною екзаменаційною комісією студенту присвоюється відповідна кваліфікація.

Головною спрямованістю роботи є демонстрація практичних знань та навичок, які повинні відповідати освітньо-кваліфікаційній характеристиці.

Випускна робота бакалавра має показати, наскільки студент оволодів методологією і методами навчально-наукового дослідження, засвоїв основний матеріал вивчених раніше дисциплін. При її підготовці студент повинен продемонструвати вміння обрати та проаналізувати стан наукової проблеми; продемонструвати наявність навичок самостійної роботи.

Випускна робота має продемонструвати оволодіння навичками роботи з науковими джерелами, вміння правильно їх класифікувати. У такому дослідженні перевіряється рівень практичних навичок роботи з науковими та методичними джерелами в контексті вивчення різноманітних джерел і грамотність (в науковому розумінні) опису літератури, здатності письмово викласти свої думки та висновки.

Дослідження має базуватися на основі фактичного та теоретичного матеріалу, але не повинно бути компілятивним, тобто позбавленим власних узагальнень та інтерпретацій.

Під час написання випускної роботи студенти поглиблюють навички, одержані при виконанні курсових робіт із таких напрямків науково-практичної діяльності:

- пошук інформаційних джерел з обраної теми;

- відбір потрібної літератури для більш детального вивчення, навичок їх обробки;
- аналіз, синтез та узагальнення концепції з обраної теми;
- робота з науковою літературою у відповідній галузі;
- викладення та узагальнення власної позиції з питань, що розглядаються у роботі;
- виділення основних аспектів, характерних для науково-дослідної роботи;
- подальший розвиток базових умінь наукової роботи (дослідницькі вміння, вміння самостійно знаходити необхідний науковий матеріал, користуватися довідковою літературою, складати список використаної літератури, оформлювати висновки);
- оволодіння навичками наукового писемного мовлення;
- поглиблення теоретичних та методичних знань студентів із фахової дисципліни;
- подальший розвиток умінь самостійного критичного опрацювання наукових джерел;
- формування дослідницьких умінь;
- стимулювання до самостійного наукового пошуку;
- формування вмінь практичної реалізації наукових проблем у самостійно виконаних розробках;
- здійснення редакційно-технічного оформлення роботи;
- викладення положень обраної теми при її захисті, показ при цьому наукової культури виступу та поведінки;
- весь її текст має бути підпорядкований основним думкам, науковому обґрунтуванню вагомої самостійної ідеї.

Рекомендується планувати теми бакалаврських робіт як частину майбутньої дипломної роботи спеціаліста та магістра.

Процес виконання випускної роботи подібний до виконання курсової (дивись вище), але має певні особливості, які обумовлені необхідністю проведення наукового експерименту, обговоренням його результатів та формулюванням висновків.

Випускна робота повинна містити:

- титульний аркуш;
- завдання на роботу;
- реферат;
- зміст;

- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (при необхідності);
- вступ;
- розділи основної частини;
- розділ з охорони праці;
- висновки;
- перелік посилань;
- додатки (при необхідності).

Побудова курсової та випускної робіт має бути максимально наближеною до класичної структури наукової роботи і передбачає наявність таких логічних структурних елементів.

**Титульна сторінка** — це перша сторінка, яка містить дані про характер, назву, місце і час виконання роботи, її автора і наукового керівника. На титульній сторінці випускної або дипломної роботи проставляють підписи завідувач кафедр та нормоконтролер, які засвідчують допуск роботи до захисту.

**Титульна сторінка і завдання** для дипломної, випускної та курсової робіт (додаток А, Б) студент отримує від наукового керівника.

**Реферат** (додаток В) призначений для ознайомлення з роботою, повинен бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всієї роботи, про кількість сторінок роботи, ілюстрацій, таблиць, кількість джерел, додатків. Він має бути розміщений безпосередньо за завданням на дипломну роботу, починається з нової сторінки. Зміст реферату повинен відбивати інформацію про об'єкт дослідження, мету роботи, методи дослідження, основні показники, рекомендації щодо використання результатів роботи, наукову новизну, значущість роботи та висновки. Реферат належить виконувати обсягом не більше, як 500 слів, і бажано щоб він уміщувався на одній сторінці формату А<sub>4</sub>. Після тексту реферату вміщують ключові слова, що є визначальними для розкриття суті випускної роботи. Перелік ключових слів містить від 5 до 15 слів або словосполучень, надрукованих великими літерами в називному відмінку в рядок через коми.

**Зміст** (додаток Д) розташовують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки. До змісту включають: завдання на роботу, реферат, перелік умовних позначень, скорочень,

вступ, назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів, висновки, рекомендації, перелік використаних джерел, додатки.

**Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності).** Якщо в роботах вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий у виді окремого списку, який розміщується безпосередньо після змісту.

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

**Вступ** розкриває сутність і стан проблеми та її значущість, обґрунтування необхідності проведення дослідження, актуальність теми, мету і задачі дослідження, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукової задачі) обґрунтовують актуальність та доцільність роботи особливо на користь України. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Досить кількома реченнями висловити головне – сутність проблеми або наукового завдання.

Далі формулюють мету роботи і задачі, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Не слід формулювати мету як “Дослідження...”, “Вивчення...”, тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

Подають коротку анотацію нових положень (рішень), запропонованих студентом особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (вперше одержано, удосконалено, дістало подальший розвиток).

В роботі треба подати відомості використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання. Відзначити практичну цінність одержаних результатів, необхідно подати інформацію щодо ступеня готовності до використання або масштабів використання.

**Основна частина** складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.

В розділах основної частини подають:

- огляд літератури за темою і напрямком досліджень;
- виклад матеріалів, загальної методики і основних методів дослідження;
- відомості про проведені теоретичні і (або) експериментальні дослідження;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень.

В огляді наукової літератури студент окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, він повинен назвати ті питання, що залишились невирішеними і, отже визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень у даній галузі. Загальний обсяг огляду літератури в випускній роботі не повинен перевищувати 20 % обсягу основної частини роботи. Студентом використовуються літературні джерела за темою роботи: монографії, підручники, періодична література (“Український ботанічний журнал”, “Екологія”, “Фізіологія і біохімія культурних рослин”, “Карантин і захист рослин”, “Квіти України”, “Лесное хозяйство”, “Новини агротехники”, “Цветы в доме», «Цветоводство», «Мой прекрасный сад», «Комнатные растения»), реферативні журнали (“Генетика і селекція”, “Український реферативний журнал. Серія Природничі науки”). Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень у даній галузі.

Розділ *матеріали та методи дослідження* містить вичерпну характеристику методики проведення та об'єкта дослідження, способів отримання та опрацювання даних, в т. ч. математичних. Загальноновживані стандартні методики детально описувати недоцільно, однак необхідно посилатись на джерела, звідки вони запозичені. Оригінальні методики потребують не тільки детального опису, але й спеціального обґрунтування їхньої коректності. Значають марки використаних приладів, реактивів та їхніх виробників, якщо це суттєво для дослідження. Обов'язково подають опис проведення статистичної обробки результатів та назви використаних прикладних комп'ютерних програм.

У розділі *експериментальна частина* з вичерпною повнотою викладаються результати і аналіз власних досліджень. Цей розділ є найбільш вагомим і визначальним у роботі. Для випускної і дипломної робіт краще за все оформлювати одержаний



експериментальний матеріал у вигляді окремих підрозділів у логічній послідовності за наведеним планом.

У даному розділі аналізуються та критично осмислюються отримані результати, обговорюються відмінності між дослідом і контролем, а також результатами різних дослідів і спостережень, дається оцінка повноти вирішення поставлених задач, оцінка достовірності одержаних результатів, наголошується на вперше встановлених фактах, їх порівняння з результатами аналогічних досліджень вітчизняних і зарубіжних дослідників. Дані експериментів чи спостережень наводять у вигляді таблиць, діаграм, рисунків, схем, фотографій, графіків, гербарного матеріалу, карт тощо, які докладно описуються. Слід пам'ятати що ілюстрації покращують сприйняття роботи тому графіки і рисунки слід розміщувати безпосередньо за текстом у якому вони описані.

*Висновки* викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в роботі, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової проблеми (задачі), її значення для науки в практики. Їх вміщують безпосередньо після основної частини, починаючи з нової сторінки. Висновки повинні відповідати поставленим завданням, які були сформульовані у вступі. Їх вміщують безпосередньо після основної частини, починаючи з нової сторінки.

На основі одержаних висновків можуть наводитись *рекомендації*, які розміщують після висновків з нової сторінки.

*Перелік посилань* (додаток 5), на які є посилання у курсових та дипломній роботі наводять безпосередньо після висновків (або рекомендацій), починаючи з нової сторінки. У відповідних місцях тексту мають бути посилання. Список використаних джерел розміщують у порядку появи посилання у тексті. Бібліографічний опис джерел складають відповідно до чинних стандартів з бібліографічної та видавничої справи.

*Кількість використаної у посиланнях наукової літератури:*

– випускна робота – не менше 30 джерел;

*Додатки.* За необхідності до додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи: таблиці допоміжних цифрових даних; ілюстрації допоміжного характеру тощо.

### 3 Правила оформлення

#### 3.1 Загальні вимоги

Курсова робота виконується рукописним, машинописним або машинним (за допомогою комп'ютерної техніки). Випускна робота виконується машинописним або машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм). При оформленні додатків допускається використання аркушів формату А3 (297×420 мм). При написанні курсової роботи дозволяється використання рукописного способу (чорнила мають бути тільки одного кольору: чорного, синього або фіолетового).

Оптимальний обсяг навчально-наукової роботи:

Курсова робота:

- рукописний варіант – 30-40 стор. (вступ – 2-3 стор.; закінчення – 3-6 стор.);
- машинний (комп'ютерний) набір або машинописний варіант – 20-25 стор. (вступ до 1-2 стор.; закінчення - 2-3 стор.).

Випускна робота:

- машинний набір або машинописний варіант – 30-40 стор. (реферат – 1 стор., вступ до 2 стор.; власні експериментальні дані – не менше 5 сторінок; висновки (5-7 основних) – 1-2 стор.).

Дипломна робота спеціаліста:

- машинний набір або машинописний варіант – 40-50 стор. (реферат – 1 стор., вступ до 3 стор.; експериментальна частина – не менше 7 сторінок; висновки (5-7 основних) – 1-2 стор.; обов'язковими є практичні рекомендації).

Дипломна робота магістра:

- машинний набір або машинописний варіант – 50-60 стор. (реферат – 1 стор., вступ до 3 стор.; експериментальна частина – не менше 10 сторінок; висновки (5-7 основних) – 1-2 стор.; обов'язковими є практичні рекомендації).

3.1.3 Формат і стиль сторінки:

Рукописний варіант:

- поля: ліве – 30 мм, праве поле – 10 мм, верхнє і нижнє поля – 20 мм;
- абзац – 8-12 мм (5 символів);

- відстань між рядками – стандарт “зебри” (кількість рядків на сторінці повинна складати 30-36 рядків);
- відстань між заголовком (назва розділу, підрозділу) і текстом роботи – 30 мм.

Машинописний варіант:

- поля: ліве – 30 мм, праве поле – 10 мм, верхнє і нижнє поля – 20 мм;

- абзац – 5 символів;
- інтервал між рядками – 1,5.

Комп’ютерний набір:

- текстовий редактор – WORD;
- гарнітура шрифту – Times New Roman;
- кегль шрифту (розмір) – 14;
- абзацний відступ – 5 символів;
- міжрядковий інтервал – 1,5;
- поля: ліве – 30 мм, праве поле – 10 мм, верхнє і нижнє поля – 20 мм;

- кількість рядків на сторінці – не більше 40 рядків за умови рівномірного її заповнення.

Допускається виконання окремих частин роботи (титульний лист, завдання на курсову чи дипломну роботи, додатки) іншим способом, ніж основна частина.

Під час виконання роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності та чіткості зображення впродовж всієї роботи. У навчально-науковій роботі мають бути чіткі, нерозпливчасті лінії, літери, цифри та інші знаки. Всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути однаково чорними впродовж усієї роботи.

Окремі слова, формули, знаки, які вписують у надрукований текст, вносяться типографським шрифтом і мають бути чорного кольору (чорна паста або чорна туш); щільність вписаного тексту має максимально наближуватись до щільності основного зображення.

Друкарські помилки, описки та графічні неточності дозволяється виправляти, підчищаючи і замальовуючи білою фарбою (не клеювати) і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту малюнка). Виправлене повинно бути чорного кольору. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Заголовки структурних частин роботи “ЗАВДАННЯ”, “РЕФЕРАТ”, “ЗМІСТ”, “ПРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ”, “ВСТУП”, “НАЗВИ РОЗДІЛІВ”, “ВИСНОВКИ”, “ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ”, “ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ”, “ДОДАТКИ” друкують симетрично до тексту посередині рядка великими літерами без крапки в кінці. Перенесення слів та підкреслення у заголовках не допускається.

Назви підрозділів, пунктів і підпунктів записуються, починаючи з абзацного відступу, після їх нумерації маленькими буквами (крім першої великої) і без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути:

- за машинописного способу – не менше, ніж три інтервали;
- за машинного способу – не менше, ніж два рядки.

Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Приклад виконання тексту наведено у додатку 3.

Забороняється:

1. підкреслювати заголовки структурних елементів роботи;
2. перенесення слів у заголовку розділі;
3. розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту;
4. використовувати в роботі шрифт, який передбачає заміну букв і цифр спеціальними символами.

### ***3.2 Нумерація***

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної намерації. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Завдання на випускну роботу включають до загальної нумерації сторінок. При двохсторонньому типографському бланку

завдання враховують як дві сторінки. Номер сторінок на завданні не проставляють.

Реферат і текст змісту також включають до загальної нумерації сторінок. Номера сторінок на них не проставляють.

Такі структурні частини, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера. Тобто не можна друкувати: “1 ВСТУП” або “Розділ 6 ВИСНОВКИ”. Номер розділу ставлять після слова “РОЗДІЛ”, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Розділи роботи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті роботи і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад:

- 1 ОГЛЯД НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ
- 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
- 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА
- 4 ОХОРОНА ПРАЦІ

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: “2.3 Методика визначення площі листової пластинки ” (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера крапку не ставлять, наприклад: “1.3.2” (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти. Якщо розділ або підрозділ складаються з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його не нумерують.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4 розміщують у додатках.

Ілюстрації позначають словом “Рисунок\_\_\_\_\_”

Наприклад: Рис.1.2 (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією (дордаток ). Якщо в роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: “Таблиця 1.2” (друга таблиця першого розділу).

При переносі частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово “Таблиця” і номер її вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова “Продовження таблиці” і вказують номер таблиці, наприклад: “Продовження таблиці 1.2”.

Формули в роботі (якщо їх більше одної) нумерують у межах розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

### ***3.3 Ілюстрації***

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

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис) (додаток 7).

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

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 читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу у круглих дужках “(рис. 3.1)” або зворот типу: “... як це показано на рис. 3.1”.

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення. Ілюстрації виконують чорнилом, тушшю або пастою чорного кольору на білому непрозорому папері.

У роботі слід застосовувати лише штрихові ілюстрації і оригінали фотознімків.

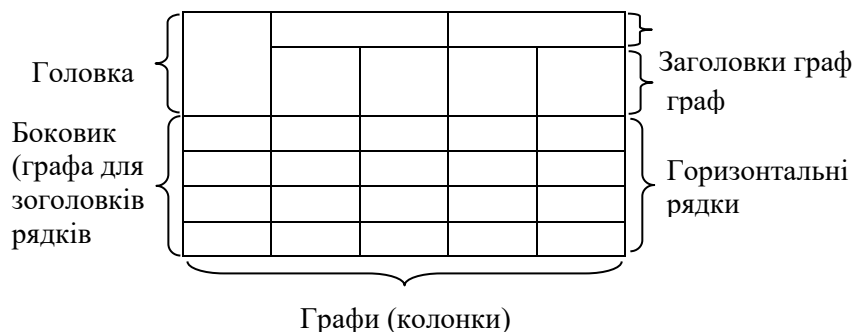
Фотознімки розміром, меншим за формат А4, наклеюють на стандартні аркуші білого паперу формату А4.

### 3.4 Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць відповідно до рисунку.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово “Таблиця” починають з великої літери. Назву не підкреслюють. Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути, за можливостю, коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати у тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Таблиця \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_  
 номер назва таблиці



Боковик, як і головка, вимагає лаконічності. Повторювані слова тут також виносять в об’єднувальні рубрики; загальні для всіх заголовків боковика слова розміщують у заголовку над ним.

У прографці повторювані елементи, які мають відношення до всієї таблиці, виносять в тематичний заголовок графи; однорідні числові дані розміщують так, щоб їх класи співпадали.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах одної сторінки. Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, в другому випадку – боковик. Допускається при поділі таблиці на частини її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

### 3.5 Формули

Формули та рівняння розташовуються після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче формули повинно бути залишино по одному вільному рядку. Формули слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу, згідно загальним вимогам нумерації в роботі. Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом “де” без двокрапки.

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

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (2.1)$$

де  $\bar{x}$  – середня арифметична;

$\sum x_i$  – сума варіант;

$n$  – число варіант у виборці

Переносити формули на новий рядок допускається тільки на знаках виконання операцій, повторюючи знак операції на початку



наступного рядка. Коли переносять формули на знакові операції множення, застосовують знак "х".

Формули, які йдуть одна за одною і не розділені текстом відокремлюють комою, наприклад:

$$d = \bar{X}_1 - \bar{X}_2, \quad (2.2)$$

$$m_d = \sqrt{m_1^2 + m_2^2} \quad (2.3)$$

### ***3.6 Загальні правила цитування та посилання на використані джерела***

При написанні роботи студент повинен давати посилання на джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться в роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, який не включено до останнього видання.

Якщо використовують 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 в роботі.

Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, "у працях [1-7]".

Для підтвердження власних аргументів посиланнями 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.

Загальні вимоги до цитування такі:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із

- 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”;
- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень 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, на кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;
  - кожна цитата обов’язково супроводжується посиланням на джерело;
  - 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;
  - якщо необхідно виявити ставлення автора роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання.

### ***3.7 Оформлення списку використаних джерел***

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

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь – яких елементів, скорочення назв і т. ін. Завдяки цьому можна уникнути повторних перевірок, вставок пропущених відомостей.

Джерела розміщують у порядку появи посилань у тексті.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту з обов’язковим наведенням назв праць. Зокрема, потрібну інформацію щодо згаданих вимог можна одержати із таких стандартів: ГОСТ 7.1-84 “Библиографические описание документа. Общие требования и правила составления”, ДСТУ 3582-97 “Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі.

Загальні вимоги та правила”, ГОСТ 7.12-93  
“Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке.  
Общие требования и правила”.

### *3.7.1 Правила оформлення переліку посилань*

Перелік посилань розміщується, починаючи з нової сторінки, після висновків або рекомендацій. У відповідних місцях тексту мають бути посилання.

Бібліографічні описи в переліку посилань подаються у порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті. Перелік посилань має наскрізну нумерацію від першого до останнього номера. Літерні додатки (а, б., в і т. д.) до порядкових номерів не передбачені.

Посилання в тексті роботи на літературні джерела виділяються двома квадратними дужками, наприклад, „[5]”, „[2, 3, 4]”, „у працях [1-7]”.

Бібліографічний опис літературного джерела друкується малими літерами (крім першої заглавної) мовою оригіналу видання.

Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, який не включено до останнього видання.

Якщо використовують 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 в роботі.

Прізвище, ім'я та по батькові авторів посилань виділяються напівжирним шрифтом (тільки для літературних джерел, які мають одного, двох або трьох авторів). У бібліографічному описі видання з колективом авторів (чотири та більше), а також видання, що не мають індивідуальних авторів, ні прізвища авторів, ні назва видання напівжирним шрифтом не позначаються.

Існують відмінності у бібліографічному описі книг (однотомних та багатотомних видань), серійних видань (періодичних, серійних, видань, що продовжуються), окремих частин видання (статей із журналів, збірників, енциклопедій тощо; розділу, тому, випуску багатотомного або серійного видання), інших документів (дисертацій, звітів про науково-дослідну роботу, неопублікованих перекладів, карт, державних стандартів тощо), посилань на

публікації у всевітній комп'ютерній мережі Internet, опублікованих на компакт-дисках (CD-ROM) тощо.

До основних елементів бібліографічного опису належить інформація про автора (-ів), назву твору, вид видання, за потреби – про перевидання чи переклад, місце видання, видавця, рік видання та обсяг публікації.

Дані про автора.

У тексті навчально-наукової роботи ініціали осіб, яких згадують, пишуть перед прізвищем. У бібліографічному описі навпаки – на перше місце ставлять прізвище автора. Ця вимога стосується й опису іноземними мовами.

Наприклад:

У тексті: В переліку посилань:

Антон Філіпенко Філіпенко А.

Прізвища авторів наводяться у тій послідовності, в якій вони подані у виданні.

Прізвища авторів (два або більше авторів) розділяють комами (,).

### **3.8 Додатки**

Додатки оформляють як продовження роботи на наступних її сторінках розмішуючи їх у порядку посилань у тексті.

Кожний повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередені рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово “Додаток \_\_\_\_\_” і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г,Є,І,Ї,О,Ч,Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т. д. Один додаток позначається як додаток А.

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

### **4 Методичні вказівки щодо опрацювання розділу "Охорона праці" в випускних роботах.**

При виконанні випускної роботи, згідно зі ст.24 Закону України “Про охорону праці” та наказом Міністерства № 420 від

02.12.98 р. обов'язковим є розгляд і вирішення питань з охорони праці, пов'язаних з темою випускної роботи.

В розділі “Охорона праці” приймаються конкретні реальні рішення питань, що забезпечують виконання вимог охорони праці в галузі згідно чинного законодавства. У розділі надається стислі данні описового характеру з посиланням на відповідні нормативні документи. В кожному окремому випадку зміст і направленість розділу “Охорона праці” погоджуються з керівником випускної роботи і консультантом з охорони праці.

Більша частина рішень, залежно від загального обсягу розділу “Охорона праці”, може подаватися у загальному вигляді з уточненнями основних особливостей, без графічного матеріалу, схем та ін. Прийняті рішення повинні відповідати вимогам чинних нормативних документів і виділятися в тексті окремими пунктами чи абзацами. Після кожного пункту рішень необхідно робити посилання на нормативний документ, відповідно до вимог якого прийнято дане рішення.

Загальний об'єм розділу "Охорона праці" -8 сторінок машинописного тексту (в загальний обсяг дипломної роботи не враховуються).

Розділ “Охорона праці” починається зі вступної частини, яка подається з нової сторінки без будь-якого підзаголовку, де студент викладає свою точку зору на значення охорони праці в цілому і в галузі з обраної спеціальності зокрема (обсяг її складає не більше 1 сторінки).

Тут слід підкреслити значення охорони праці як соціального чинника; політичного – незадовільний стан охорони праці як чинник накопичення негативної напруги в суспільстві, формування політичного стану суспільства в цілому; економічного – втрати суспільства, соціально-економічні проблеми сімей, особи, пов'язані з незадовільним станом охорони праці. Протиріччя між суспільно-корисним характером праці та трагедія особи, її сім'ї, близьких при травмуванні, каліцтві, загибелі працівника на виробництві.

Після цього вказується предмет досліджень і дається стисла його характеристика. В характеристиці підкреслюються тільки ті особливості, параметри, складові елементи об'єкту та умови експлуатації чи умови виконання роботи, які впливають на розробку рішень з охорони праці, а також констатується наявність шкідливих і

небезпечних виробничих факторів, відносно яких необхідно передбачати певні рішення щодо охорони праці.

У другій частині спочатку наводяться вихідні дані, з урахуванням яких розробляються технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії. У вихідних даних окреслюються умови, для яких вирішуються питання гігієни праці. Вимоги з виробничої санітарії розглядаються для основних виробничих приміщень і приміщень постійного перебування персоналу.

Після цього окремо по факторах санітарно-гігієнічного комплексу (мікrokлімату, складу повітряного середовища, виробничих освітленні, шуму, вібрації, випромінюванні тощо) наводяться передбачені проектом технічні рішення. По кожному з цих факторів необхідно вказати з посиланням на нормативні документи: параметри, що нормуються; допустиме значення цих параметрів з обґрунтуванням – чому прийнято проектом саме таке допустиме значення параметра виходячи з реальної виробничої ситуації; передбачені проектом конкретні технічні рішення щодо забезпечення умов праці згідно з чинними нормативами.

Технічні рішення щодо безпечного виконання роботи охоплюють такі питання як відповідність приміщення чинним вимогам безпеки, розміщення робочих місць, організація робочого місця, меблі, розташування обладнання на робочих місцях, орієнтація робочих місць відносно світлових проемів тощо. А також розглядаються питання з безпечної експлуатації обладнання і устаткування, використання різноманітних речовин, в тому числі і шкідливих та небезпечних, при проведенні дослідів – експериментальних, теоретичних та інших. Передбачені роботою технічні рішення з техніки безпеки наводяться окремими пунктами, починаючи від більш загальних і закінчуючи більш детальними, конкретними (організації робочого місця, при необхідності по окремих вузлах обладнання і устаткування, чи окремим етапам досліджень). В останньому пункті підрозділу наводяться технічні рішення з електробезпеки.

Також розглядаються питання техніки безпеки при роботі із скляним посудом та приборами, де висвітлюються основні правила роботи зі склом, техніка безпеки при митті посуду (миття гарячою водою, мильними та слабо основними розчинами, миття органічними розчинами), техніка готування лабораторного посуду,

правила роботи зі шліфами, загальні прийоми зборки скляних приборів тощо.

В випускній роботі вказуються правила техніки безпеки при роботі у відкритому за закритому ґрунті, польових дослідженнях.

При описанні правил *пожежної безпеки* вказується, що становить небезпеку пожежі в умовах проведення досліджень за темою роботи, які пожежонебезпечні матеріали, речовини, устаткування використовуються, показники пожежонебезпечних властивостей цих метаріалів і речовин (температура спалаху, температура самоспалаху, нижні та верхні границі залежно від агрегованого стану, схильність до самозаймання тощо). На основі цих вихідних даних і з урахуванням нормативних документів визначають категорії приміщень і будівель з вибухо-пожежонебезпеки і класи зон з вибухо-пожежонебезпеки. Належність приміщень і зон до відповідної категорії або класу визначається показниками пожежонебезпечних властивостей речовин і матеріалів, що застосовуються під час роботи чи в оформленні приміщень, кількістю цих речовин і метаріалів. Далі з урахуванням вихідних даних і вимог чинних нормативних актів наводяться під окремими підзаголовками технічні рішення системи протипожежного захисту.

При написанні *техніки безпеки при роботі на комп'ютері* розкриваються правила з експлуатації обчислювальної техніки в Україні та питання щодо безпеки користувачів персональних комп'ютерів згідно нормативних документів. Також розглядаються основні чинники негативного впливу (електромагнітні поля та випромінювання) на користувачів.

На останнє описується *перша допомога при нещасних випадках*. Тут розглядаються питання, які пов'язані з наданням долікарської допомоги при нещасних випадках під час проведення наукової роботи. Зокрема при електротравмах, хімічних та термічних опіках, переломах, вивихах, механічних пошкодженнях та сонячних і теплових ударах, переохолодженні, якщо наукова робота була пов'язана з польовими дослідженнями.

Перелік літератури до якої можна звертатися при написанні розділу "ОХОРОНА ПРАЦІ":

1. Васильчук М.В., Винокуров Л.Е., Тесленко М.Я. Основи охорони праці. – К, 1997. – 207 с.
2. Внутрішній контроль охорони праці в навчальних закладах // Все

- для вчителя. – 1999, № 5. – С. 8-11.
3. Денисенко Г.Ф. Охрана труда: Учебное пособие. – М.: Высш. шк., 1985. – 319 с.
  4. ДСТУ 2293-93 “Охорона праці. Терміни і визначення”.
  5. ДОСті СРСР та України.
  6. Закон України про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення. // Відомості Верховної Ради України. – 1994. - №27. – Ст. 218.
  7. Закон України про охорону навколишнього природного середовища. // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41. – Ст. 546.
  8. Збірник нормативних актів з охорони праці. – К., 1996. – 89 с.
  9. Каталог основних засобів забезпечення пожежної безпеки. – К., 1997. – 259 с.
  10. Науково-практичний коментар до Закону України “Про охорону праці”. – К., 1997. – 528 с.
  11. Основні напрями державної політики України в галузі охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки: Постанова Верховної Ради України від 5 березня 1998 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 38-39. – Ст. 248.
  12. Правила пожежної безпеки в Україні. – К.: Укрархбудінформ, 1995. – 195 с.
  13. Правила пожежної безпеки в Україні. – К., 1998. – 206 с.
  14. Савчук О.М. Конспект лекцій з дисципліни “Основи охорони праці” В 2-х ч. – Запоріжжя: Просвіта, 2000. – 124 с.
  15. Сачков Л.С., Медвідь М.К. Охорона праці. – К., 1995. – 389 с.
  16. Трахтенберг І.М., Коршун М.М., Чебанова О.В. Гігієна праці та виробнича санітарія. – К., 1997. – 462 с.



## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1.Владимирова В.М./ В.М.Владимирова, А.С.Воронина, И.М.Панферова. - Стандарты по библиотечному делу и библиографии. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 279 с.

2.Волгін С.О./ С.О.Волгін, С.О.Гнатуш, В.В. Манько.- Оформлення курсових і дипломних робіт. Методичні вказівки для студентів біологічного факультету. - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 39 с.

3.Державний стандарт України 3008-95 „Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”. – Київ, 1995. – 38 с.

4.Дубова О.В./ О.В Дубова., Н.І Лебедева.- /методичні вказівки до оформлення курсових та дипломних робіт (для студентів біологічного факультету). – Запоріжжя: ЗДУ, 2004. – 27 с.

5.Остапченко Л.І. / Л.І.Остапченко, О.В Скопенко., Л.В. Токарчук Методичні вказівки до оформлення курсових та дипломних робіт для студентів біологічного факультету. – К.: Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 2005. – 7 с.

6.Методичні вказівки до виконання та написання курсових, кваліфікаційних і дипломних робіт для студентів курсів природничого факультету спеціальності “Біологія”/ [Н.В Шумська., Т.В.Багнюкова, В.І Парпан., В.І. Лушак]– Івано-Франківськ, 2004. – 25 с.

7.Новосад Н.І., / Н.І.Новосад, В.В.Копейка, М.М.Малько, К.О. Домбровський. - Курсова, випускна та дипломна роботи: Навч.посібник до написання та оформлення. - Запоріжжя:ЗНУ, 2008 – 81с.

## Додаток А

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
„ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”  
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

До захисту допущений  
Зав. кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис)

Лях В.О.

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_ (дата)

**ВИПУСКНА РОБОТА  
ПОКАЗНИКИ СТІЙКОСТІ ВИДІВ РОДУ ФУКСІЯ  
ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬТУРИ В  
ОЗЕЛЕНЕННІ**

Виконав:

студент групи \_\_\_\_\_  
(шифр групи) (підпис і дата) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник: \_\_\_\_\_  
(посада) (підпис і дата) (прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_  
(посада) (підпис і дата) (прізвище, ім'я, по батькові)

Запоріжжя

2010

**Додаток Б.1**

Приклад оформлення завдання на випускну роботу

Форма № У-9.01

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
„ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”  
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
(назва вищого навчального закладу)

Факультет біологічний Кафедра \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 р.

## Завдання

**НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи \_\_\_\_\_

затверджена наказом по університету від “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 р. № \_\_\_\_\_

2. Термін здачі студентом закінченої роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити) \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_

**Додаток Б.2**

Приклад оформлення завдання на випускню роботу

6. Консультанти з роботи із зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**Керівник** \_\_\_\_\_  
(підпис)Завдання прийняв  
до виконання \_\_\_\_\_  
(підпис)**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

Пор №	Назва етапів дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка

Студент-дипломник \_\_\_\_\_  
(підпис)

Науковий керівний \_\_\_\_\_

**Додаток В****РЕФЕРАТ**

У даній роботі використано 61 сторінку, 68 джерел, 7 таблиць, 7 рисунків.

Об'єктом дослідження є рослини фуксії двох видів Ф.талія (Fuchsia Thalia) та Ф.магеланська (F.magellanica).

Мета роботи: визначити холодостійкість рослин ролу фуксія за допомогою хімічного аналізу в листях, кількість вільних цукрів і лігнінів; визначити швидкість та якість укорінення живців фуксії у різних субстратах.

Методи досліджень - визначення вмісту вільних цукрів за методом Бертрану, визначення вмісту лігніну.

Дана робота актуальна в зв'язку з тим, що холодостійкість фуксії була відома але конкретних даних не було надано в літературі. При розмноженні виникло питання, як краще і в якому вологому субстраті краще та скоріше вкоріняються живці фуксії тому нами було поставлено ряд дослідів де було встановлено кращий вологий субстрат.

Новизна полягає в тому, що вперше на прикладі формованого плодового саду нами вперше були сформовані рослини фуксії, які дуже декоративні під час квітування, а також добре підходять для озеленення садів, балконів, відкритих терас, оранжерей та ін.

В результаті дослідження була визначена кількість вільних цукрів та лігнінів, встановлено який вологий субстрат краще підходить для вкорінення різних видів фуксії і сформовані рослини фуксії у різні штучні форми.

Результати можна застосовувати при озелененні садів та інших об'єктів, а також при отриманні посадкового матеріалу в підприємствах які займаються розмноженням даного виду фуксії.

**ФУКСІЯ, ХОЛОДОСТІЙКІСТЬ, ЛІГНІН, МОНОСАХАРА ,  
ВКОРІНЮВАННЯ, ФОРМУВАННЯ КРОНИ**

Додаток Д  
Приклад оформлення змісту

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ОГЛЯД НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1. 1. Стійкість рослин до абіотичних стресів.....	7
1.1.2 Концепція стресу ...	11
1.1.3 Фізіолого – біохімічні основи адаптації рослин до абіотичного стресу.....	19
1.1.4 Роль лігніну в адаптаціях рослин до різних екологічних чинників.....	19
1.2 Штучні форми плодових дерев	25
1.3. Розмноження рослин.....	29
2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	34
2.1Характеристика об’єкту дослідження.....	34
2.2 Визначення вмісту вільних цукрів за Бертраном	35
2.3 Методика визначення лігніну	35
2.4 Формування штучних форм фуксії	38
2.5 Статистична обробка експериментальних даних....	40
3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА.....	42
3.1 Визначення лігніну в умовах понижених температур в листях фуксії	52
3.2 Швидкість вкорінення живців фуксії у різних субстратах.....	46
3. Штучні форми фуксії	50
4 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	69
ВИСНОВКИ.....	78
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	79
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	80
ДОДАТКИ.....	88

Додаток Ж  
Приклади оформлення переліку посилань

**Характери  
стика  
джерела  
Монографі  
ї (один, два  
або три  
автори)**

**Приклад оформлення**

1. Мусієнко М.М. Екологія рослин:[підручник]/Миколай Миколайович Мусієнко. - К.Либідь.2006. – 457с.
2. Сергейчик С.А. Древесные растения и оптимизация промышленной среды/ Сергейчик Светлана. – Минск: Наука и техника, 1984. – 165 с.
3. Белецкий Ю.Д. Пластиды и адаптация растений к засолению./ Ю.Д.Белецкий, Н.И Шевлякова. – Ростов: Издательство Ростовского университета, 1990. – С. 232.
4. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: [підручник] / І.І. Назаренко, С.М. Польчина В.А Нікорич. - Чернівці, 2003. - 400 с.

**Чотири  
автори**

Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроекології / [М.Я.Бомба, Г.Т.Періг, С.М.Рижук, І.В.Мартинюк] - Київ, 2003. - 250 с.

**П'ять та  
більше  
авторів**

Морфологія рослин/ [Григора І.М., Верхогляд І.М і др. ] – Київ:Фітосоціоцентр, 2004. -143с.

- Багатотомні видання**
1. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю.; ред. Иванов В. Л.]. – Львов : НТЦ "Леонорм-Стандарт", 2005. – (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 1. – 2005. – 277 с.
  2. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. – Х. Право, 2002. – Т. 4: Косвенные налоги. – 2007. – 534 с.
- Перекладні видання**
- Уильямсон М. Анализ биологических популяций: / Майкл Уильямсон : Пер с англ. – М.: Мир, 1975. – 271 с.
- Стандарти**
1. Якість води. Словник термінів: ДСТУ ISO 6107-1:2004 – ДСТУ ISO 6107-9:2004. – [Чинний від 2005-04-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 181 с. – (Національні стандарти України).
  2. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірjuвального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. – [Чинний від 2007-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – IV, 18 с. – (Національний стандарт України).
- Збірки наукових праць**
1. Методика диагностики устойчивости растений (засухо-, жаро-, соле- и морозоустойчивости): зб.наук. праць /наук. ред. Г.В. Удовенко. – Л.: Наука, 1970. – 74 с.
  2. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. – 215 с.



- Словники** Библиотечное дело: Терминологический словарь / Сост. И.М. Суслова, Л.Н. Уланова. - 2-е изд. - М.: Книга, 1986. - 224 с.
- Депоновані наукові праці** Пономаренко Л.А. Алгоритмы управления в неполнодоступных марковских сетях со сложными механизмами обслуживания и очередями/ Л.А., Пономаренко, А.З. Меликов. - Ред. ж. Автоматика и вычислительная техника. - Рига, 1989. - 11 с. - Деп. в ВИНТИ 8.12.89 г., №7305-В89.
- Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. - М., 2002. - 210 с. - Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.
- Складові частини книги** Пономаренко Л.А. Организующая система // Автоматизация технологических процессов в прокатном производстве. - М.: Металлургия, 1979. - С. 141-148.
- Складові частини збірка** Козюкина Ж.Т. Некоторые особенности углеводного обмена древесно-кустарниковых растений в санитарной зоне коксохимического завода/ Ж.Т. Козюкина, Н.А. Черноиваненко // Интродукция и акклиматизация растений в Днепропетровском ботаническом саду. - Днепропетровск: ДГУ. - 1978. - С. 70-77.

**Складові частини журналу**

1. Матяшенко Г.В. Влияние экологических факторов на накопление фтора лиственницами (*Larix Gmelinii* Rupr. и *L. Sibirica* Ledeb. В Восточной Сибири / Г.В. Матяшенко, В.Н.Шмаков, Ю.М. Константинов, Г.А. Белоголова // Бот. журн. - 2005.-№6. - С. 434- 437.
2. Попович С.Ю.,. Сучасний стан рослинного покриву острова Хортиця / С.Ю. Попович, П.М.Устименко, О.В Костильов //Український ботанічний журнал. – 1992. – 49, №1. – С.77-81.

**Іноземного журналу**

Delany M. J. Rabies and fox ecology/ M. J. Delany // Mammal Ecology. M. J. Delany. Glasgow & London.- 1982. - № 2 – P. 136-139.

**Енциклопедії Атласи**

1. Долматовский Ю.А. Электромобиль // БСЭ. – 3-е изд. – М., 1988. – Т. 30. – С. 72.
2. Определитель высших растений Украины/ ред. Доброчаева Д.Н.– К.: Наукова думка,1987. – 548 с.
3. Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. – Х.: Ранок, 2005. – 96 с.

**Матеріали конференцій, з'їздів**

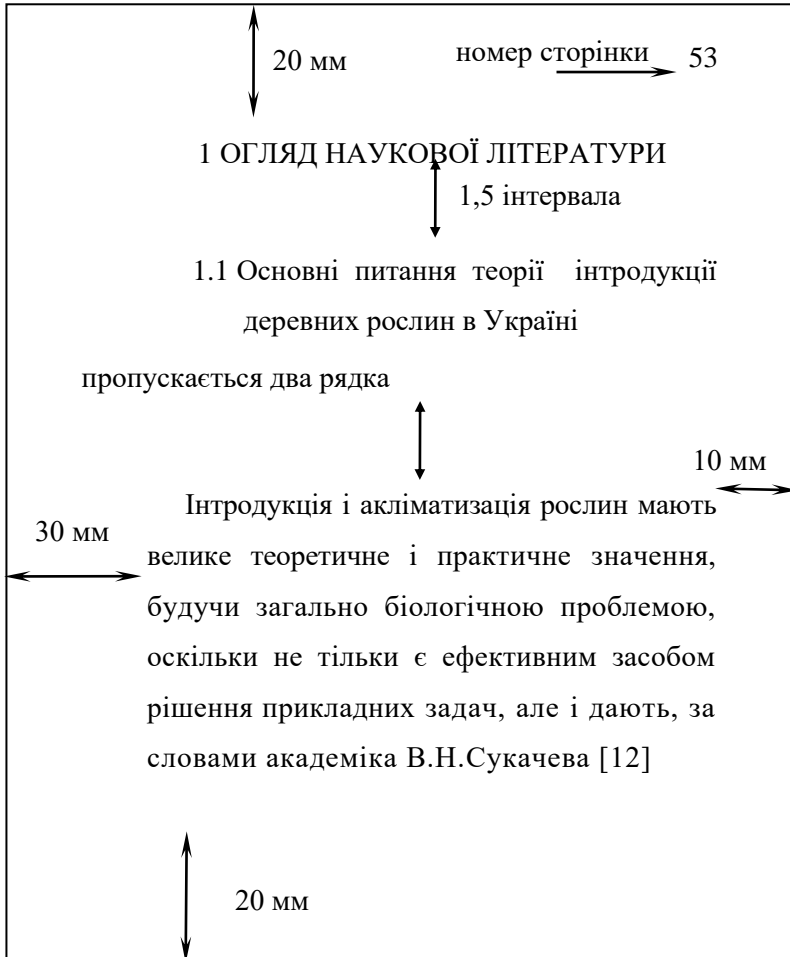
Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], (Харків, 11–13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. – 167 с.

- Дисертації** Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: дис. ... доктора фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. – К., 2005. – 276 с.
- Автореферати дисертацій** Дубова О.В. Вплив забруднення навколишнього середовища на фізіолого-екологічні характеристики представників роду *Rosa L.*: автореф. дис.на здобуття наук.ступеня канд. біолог. наук: спец. 03.00.16«Екологія»/ О.В.Дубова. - Дніпропетровськ, 1995.-20, [1] с.
- Препринти** Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. – Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. – 7, [1] с. – (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).
- Звіт про науково-дослідну роботу** Проведение испытаний и исследований теплотехнических свойств камер КХС-2-12-ВЗ и КХС-2-12-КЗЮ: Отчет о НИР (промежуточн.) / Всесоюзн. заочн. ин-т пищ. пром-ти. – ОЦО 102ТЭ; № ГР 800571; Инв. № В 119692. – М., 1981. – 90 с.
- Авторські свідоцтва** А. с. 1007970 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.
- Патенти** Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).
- Каталоги** Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Горницкая И. П., Ткачук Л. П. – Донецк : Лебедь, 2005. – 228 с.

**Електронні  
ресурси**

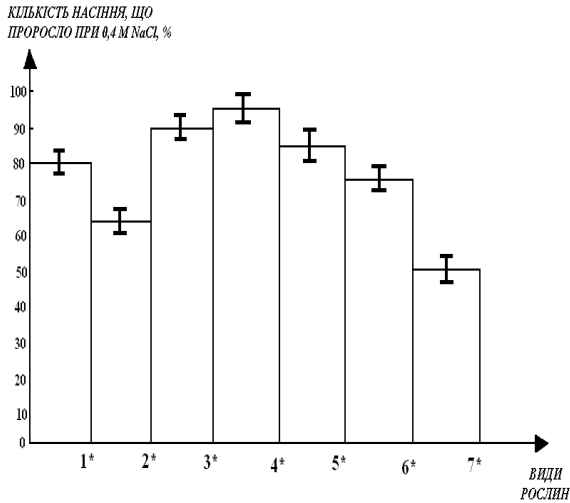
1. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн. :

<http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>



## Додаток К

## Приклади оформлення рисунків



- 1\* – *Datura stramonium*  
 2\* – *Dianthus versicolor*  
 3\* – *Tagetes patula*  
 4\* – *Portulaca grandiflora*  
 5\* – *Callistephus*  
 6\* – *Gaillardia pulchella*  
 7\* – *Antirrhinum*

Рисунок 3.1 – Проростання насіння декоративних квіткових рослин, що зростали в умовах засолення (база „Славутич”, смт Кирилівка), %

Додаток Л  
Приклад оформлення кругової діаграми

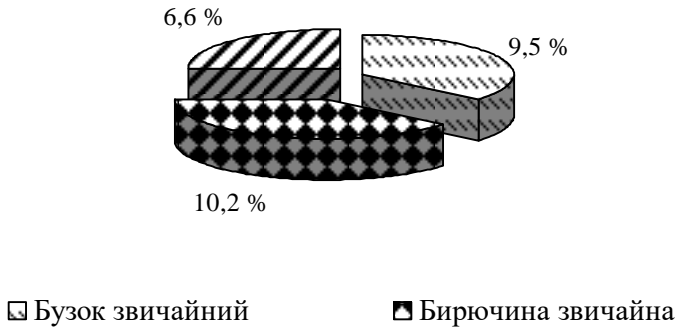


Рисунок 3.1 - Вплив забрудненого середовища на пошкодженість листкової пластинки

Додаток М  
Приклад оформлення графіку без використання маркерів

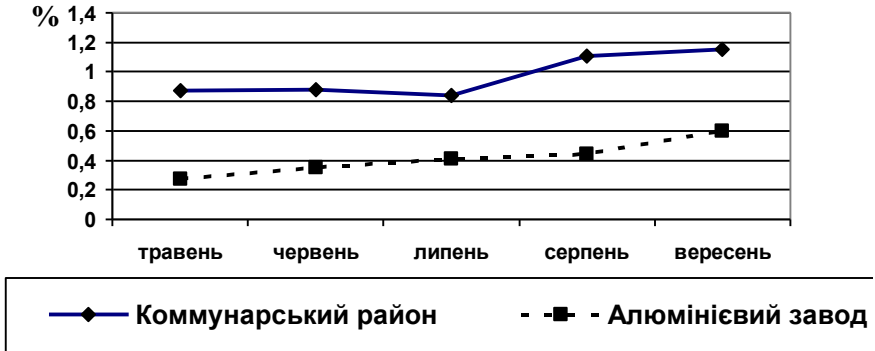


Рисунок 3.2 - Вплив забруднення довкілля на динаміку накопичення відновлюючих цукрів в листях *Syringe vulgaris*



Додаток Н  
Приклад оформлення таблиці

Таблиця 3.2 – Вміст пектинових речовин у листях чагарників

Об'єкт дослідження	Вміст нерозчинних пектинових речовин (%)		
	Контроль	Завод	td
Бирючина звичайна	2,0±0,04	1,7±0,04	5,0
Бузок звичайний	2,0±0,06	1,8±0,04	2,8
Спирея середня	2,1±0,04	1,6±0,04	8,3

Додаток О  
Приклад оформлення рецензії на випускную роботу

### РЕЦЕНЗІЯ

(П. І. П. рецензента, посада, наук. ступінь, вчене звання)

на дипломну роботу \_\_\_\_\_

виконану \_\_\_\_\_

спеціальність \_\_\_\_\_

**1. Обґрунтування актуальності проблеми дослідження** \_\_\_\_\_

**2. Аналіз літературних даних** \_\_\_\_\_

**3. Використані методи та схема проведення експерименту** \_\_\_\_\_

**4. Структура та стиль роботи** \_\_\_\_\_

**5. Рівень, якість та ступінь використання ЕОМ** \_\_\_\_\_

**6. Відповідності висновків завданню, їх конкретність та оригінальність** \_\_\_\_\_

**7. Положення, які автор повинен довести чи пояснити під час захисту** \_\_\_\_\_

**8. Оцінка рецензентом дипломної роботи** \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(підпис)

(П.І.Б.)

## Додаток П

Приклад оформлення відгуку наукового керівника на навчально-наукову роботу

**ВІДГУК**

(П.І.Б. наук. керівника, посада, наук. ступінь, вчене звання)

на дипломну роботу \_\_\_\_\_

виконану \_\_\_\_\_

спеціальність \_\_\_\_\_

**1. Актуальність обраної для дослідження проблеми** \_\_\_\_\_

**2. Теоретичне значення роботи** \_\_\_\_\_

**3. Практичне значення** \_\_\_\_\_

**4. Новизна роботи** \_\_\_\_\_

**5. Характеристика відношення студента до підготовки дипломної роботи:** рівень опрацювання літературних даних, ступінь самостійності, здатність до аналізу експериментальних даних, творче відношення, проявлені вміння і т. п. \_\_\_\_\_

**6. Дотримання вимог щодо змісту та оформлення роботи**

**7. Точка зору наукового керівника на можливість подальшої роботи над проблемою** \_\_\_\_\_

**8. Висновок про допуск до захисту та оцінка** \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Науковий  
керівник

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(П.І.Б.)

Навчально-методичне видання  
(українською мовою)

Дубова Олена Віленівна

ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО  
Методичні вказівки до написання курсових та випускних робіт  
студентами біологічного факультету

Рецензент.  
Відповідальний за випуск.

Пристапа І.В.  
Лях В.О.

Коректор

Дубова О.В.