

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Природничо-математичний факультет

Програма
презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень
для вступу на навчання для здобуття ступеня
доктор філософії з біології та біохімії

Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика
Спеціальність Е1 Біологія та біохімія

Програму розглянуто та схвалено на
Засіданні приймальної комісії
(протокол № 8 від 25.05.2026 р.)

Чернігів 2026

Пояснювальна записка

Написання реферату (роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень) важлива для формування навичок самостійної творчої роботи здобувачів освіти. Будь-яке наукове дослідження, від творчого задуму до кінцевого оформлення наукової праці здійснюється індивідуально. Проте можна визначити і деякі загальні методологічні підходи до його проведення, що прийнято називати вивченням у науковому сенсі.

Проектування роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень складається з таких етапів:

1. Вибір теми реферату.
2. Складання плану виконання роботи.
3. Виконання і оформлення реферату.
4. Презентація роботи.

Згідно з зазначеними етапами визначимо вимоги до проектування.

Вибір теми реферату (роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень)

Вибір теми реферату є найбільш відповідальним етапом для абітурієнта, бо він часом обумовлює тематику і результат майбутнього дослідження, а тим самим може визначити майбутню діяльність людини. Практика показує, що правильно обрати тему - це значить наполовину забезпечити успішне її виконання.

Різноманітна тематика рефератів дозволяє абітурієнту вибрати окрему тему згідно з власною індивідуальністю, інтересами і здібностями. При цьому доцільно враховувати актуальність теми, її практичну значимість, відсутність шаблонності, наявність в ній новизни та науковості.

Тематика реферату може ґрунтуватися на фактичному матеріалі біологічних, екологічних та природоохоронних установ тощо, організацій та підприємств, на результатах досліджень під час навчальних чи виробничих практик з попередньої діяльності у поєднанні із широким аналізом новітньої літератури, яка висвітлює досягнення науки і техніки у галузі біології, а також із використанням інформації, отриманої з мережі Internet.

Орієнтовна тематика **реферату** (роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень) окреслюється такими напрямками: Біорізноманіття; Геоботаніка, Флористика, Фізіологія та екологія рослин; Інтродукція та фенологія рослин; Охорона фіторізноманіття; Фауна безхребетних водних та наземних екосистем; Гельмінтологія; Герпетологія; Іхтіологія; Орнітологія; Гідробіологія, Мікробіологія; Біоплівки та біообростання; Біоіндикація водних та наземних екосистем, Інтегральна оцінка стану біоти; Біохімія макромолекул з основами біокаталізу; Фізіологія та біохімія стрес-факторів зовнішнього середовища; Функціональні стани організму у професійній діяльності.

Планування виконання реферату

Від самого початку роботи абітурієнту необхідно мати план роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень, хоча б попередній, такий, що буде потім коригуватися. Робочий план починається з розробки теми, тобто задуму дослідження. Він в основних рисах характеризує предмет дослідження, надалі такий план може і повинен уточнюватися, проте основне завдання.

Робочий план має довільну форму. Як правило, він складається з переліку розташованих у колонку рубрик, об'єднаних внутрішньою логікою дослідження даної теми. Такий план дає змогу ескізно представити досліджувану проблему в різних варіантах. Доцільність складання плану визначається тим, що шляхом систематичного включення все нових і нових даних його можна довести до заключної структурно-фактологічної схеми роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень.

Абітурієнту необхідно усвідомити черговість і логічну послідовність запланованих робіт. При організаційній черговості завдання виконуються залежно від наявних можливостей, порядок їх виконання може змінитися за тієї умови, щоб за певний період вони всі були виконані. Логічна послідовність диктує розкриття сутності завдання. Важливо навчитися знаходити в будь-якій роботі головне, вирішальне, те, на чому треба зосередити в даний час всю увагу. Це дасть змогу знайти оптимальні розв'язки поставлених завдань. Складаючи план треба враховувати реальні можливості виконавця, бажане не повинне підміняти дійсність.

Звісно, що для кожного абітурієнта складається індивідуальний план, але він повинен включати такі загальні етапи:

1. Огляд стану проблеми, виділення задач дослідження.
2. Постановка задачі дослідження, вибір методу її вирішення.
3. Проведення аналізу літературних джерел за проблемою дослідження.
4. Збір експериментального (польового) матеріалу та його аналіз (за можливості).
5. Написання та оформлення роботи.

Зміст реферату

Зміст реферату складається із вступу, двох-чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків (за необхідності), які містять програмну та експлуатаційну документацію, ілюстративну документацію, таблиці з результатами тестувань.

У вступі, обсяг якого не повинен перевищувати 2 сторінок, визначається мета та завдання роботи, характеризується актуальність теми, практичне значення дослідження, його об'єкт та предмет, а також за можливості наукова новизна одержаних результатів, практичне значення одержаних результатів та їх апробація й оприлюднення.

Визначення *актуальності* обраної теми – це початковий і важливий етап будь-якого дослідження. Саме уміння обґрунтувати актуальність теми, оцінити з її точки зору своєчасності і значущості характеризує, наскільки

правильно абітурієнт її розуміє, та визначає ступінь його наукової зрілості та професійної підготовленості.

При визначенні актуальності обраної теми доцільно керуватися наступними питаннями: “Кому це потрібно?”, “Для чого це потрібно?”, “Якій галузі виробництва або знань і для чого необхідні запропоновані наукові результати?”.

Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Досить кількома реченнями висловити головне - сутність *проблеми*, з чого й впливе актуальність теми. Проблема завжди виникає тоді, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не набуло розвинутої форми. При формулюванні проблеми необхідно в даних з предмету дослідження відокремити головне від другорядного, виявити, що вже відомо, набуло широкого розповсюдження, і що ні. Вибір проблеми, якщо не цілком, то дуже великою мірою визначає як стратегію дослідження взагалі, так і напрямок наукового пошуку зокрема.

У вступі повинна бути наведена мета дослідження та перелік завдань, спрямованих на реалізацію цієї мети, а також чітко окреслені об'єкт та предмет дослідження.

Об'єкт дослідження зазначається через назву певної екосистеми, явища, процесу, технології тощо.

Предмет дослідження зазначається у вигляді системи властивостей, характеристик, функцій об'єкту дослідження, на які безпосередньо має бути спрямовано дослідження (із зазначенням певних обмежень). Визначення предмета дослідження практично є конкретизацією наукової проблеми, що впливає із завдань дослідження.

У *Вступі* також слід вказати, яким чином і де результати наукового дослідження були апробовані та оприлюднені з посиланням на список використаних джерел та додаток (якщо такі є).

Основна частина реферату складається з 2-4 розділів, у складі яких можуть бути підрозділи чи пункти. Кожний розділ починають з нової сторінки.

Зміст першого розділу задається в першому пункті завдання роботи, його обсяг не повинен перевищувати 10 сторінок. В першому розділі можна подати огляд літератури з теми дослідження, аналіз існуючих наукових доробок, стану вивчення питання, технічного забезпечення, станом природних чи антропогенних екосистем тощо. При цьому доцільно докладніше зупинитись на їх перевагах і недоліках стосовно реалізації мети дослідження. В огляді літератури доцільно окреслити етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, необхідно назвати ті питання, що залишилися невирішеними, і, отже визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Окрім цього, в першому розділі можна також висвітлити теоретичні питання, на яких ґрунтується дослідження. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень, розробок у відповідній галузі екології.

У другому розділі (обсягом 2-7 сторінок) слід охарактеризувати матеріали, методи, методики, які застосовувалися при виконанні роботи. Якщо робота носить лише аналітичний характер, що базується на даних виробництва (природоохоронної установи, екологічної лабораторії чи іншого закладу, де проводяться виміри), то в цьому розділі розкриваються методи розрахунків.

У роботах, які стосуються природних чи антропогенно порушених територій варто виділяти розділ, присвячений характеристиці природно-кліматичних та екологічних (в загальному) умов регіону дослідження.

В наступних розділах (назвемо їх результативно-дискусійними, їх може бути 2-4) з вичерпною повнотою викладаються результати власних досліджень з висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми. Окрім цього необхідно дати оцінку повноти вирішення поставлених задач, оцінку одержаних результатів, їх порівняння з результатами інших праць. Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.

По закінченні роботи наводять *висновки*, що обумовлені логікою проведення дослідження у формі синтезу накопиченої в основній частині наукової інформації. Цей синтез - послідовне, логічно струнке викладення отриманих підсумкових результатів та їх співвідношення із загальною метою і конкретними завданнями, поставленими і сформульованими у вступі. Тут міститься так зване "вивідне" знання, яке є новим стосовно до вихідного знання..

Це вивідне знання складає кінцеві результати дослідження, сформульовані у вигляді певної кількості пронумерованих абзаців, їхня послідовність визначається логікою побудови дослідження. При цьому визначається не тільки його новизна і значущість, які впливають з кінцевих результатів, а й практична цінність, прикладне значення.

Прикінцева частина передбачає також узагальнену підсумкову оцінку виконаної роботи. Тут важливо звернути увагу на її головний сенс, отримані важливі сторонні наукові результати, нові наукові завдання, які постають у зв'язку з виконанням кваліфікаційної роботи. У висновках можна внести і практичні пропозиції, які повинні обов'язково впливати з кола виконаних робіт і впроваджених (наприклад, в виробничий процес або оптимізації екологічного стану території чи акваторії) тощо. Це підвищує цінність теоретичних матеріалів.

Отже, висновки – не простий перелік (констатація) отриманих результатів проведеного дослідження, а їх остаточний синтез, тобто формулювання нового, запропонованого його автором у вивчення і вирішення проблеми. У висновках характеризуються результати тестування програмного продукту та його апробації, оцінка практичного значення, рекомендації щодо використання. Немає потреби зводити кількість висновків до кількості поставлених завдань. Один висновок може «впливати» з кількох завдань, або за результатами виконання одного завдання можна зробити кілька

висновків. Цінність висновків – встановлення причинно-наслідкових зв'язків біологічних явищ.

Після загальних висновків прийнято вміщувати бібліографічний *список використаних джерел* - одну із суттєвих частин роботи, котра відтворює самостійну творчу роботу абітурієнта. Кількість наведених джерел – не менше 10.

Автор зобов'язаний посилається на джерела, з котрих у роботі використано матеріали, окремі результати, ідеї чи висновки для розробки власних проблем, задач, питань. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність цитування певних наукових робіт, повідомляють необхідну інформацію про них, допомагають з'ясувати їх зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання творів. Більш ранні видання можна зазначати лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, не включений до останнього видання.

Список використаних джерел можна розміщувати двома способами: 1) в порядку згадування джерел у тексті за їх наскрізною нумерацією, 2) в алфавітному порядку. В другому випадку рекомендується спочатку вказувати джерела написані кирилицею, потім – джерела написані латиницею, а в кінці – адреси вебсторінок в Інтернеті. Не варто включати до бібліографічного списку праці, на які немає посилання у тексті реферату і якщо вони фактично не були використані. Бібліографічні посилання оформлюються згідно чинного ДСТУ 8302:2015.

Допоміжні або додаткові матеріали, **які переобтяжують текст** основної частини реферату, але необхідні для повноти її сприйняття, доцільно вносити до *додатків*.

За змістом додатки можуть бути вельми різноманітними. Це може бути основна програмна та експлуатаційна документація, графічне подання результатів роботи, картографічні матеріали, таблиці, фотографії тощо.

Отже структура реферату (роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень містить:

1. Титульний аркуш – 1 стор.
2. Зміст – 1 стор.
3. Вступ – 1-2 стор.
4. Перший розділ (оглядовий) – до 10 стор.
5. Другий розділ (методологічний) – 2-7 стор.
6. Результативно-дискусійні розділи – до 10 стор.
7. Висновки – 1-2 стор.
8. Список використаних джерел – не лімітований.
9. Додатки – не лімітовані, за потреби.

Таким чином обсяг реферату (роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень) **без додатків і списку використаних джерел** повинен бути **20- 30 сторінок**.

Правила оформлення реферату

Реферат на захист подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису у друкованому вигляді та у збереженій на електронному носії ідентичній

електронній версії (у одному файлі – уся робота з додатками) як документ Word.

Роботу друкують на принтері з одного боку аркуша білою паперу формату А4 (210x297 мм) міжрядковий інтервал – 1,5. Шрифт Times New Roman - 14.

Текст роботи друкують, залишаючи береги таких розмірів: лівий - не менше 30 мм; правий - не менше 10 мм, верхній - не менше 20 мм, нижній - не менше 20 мм. Шрифт друку повинен бути чітким з однаковою щільністю тексту.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі написання реферату, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту малюнка) машинописним способом. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Надруковані на ЕОМ програмні документи мають відповідати формату А4 (при необхідності розрізують), їх включають до загальної нумерації сторінок реферату і розмішують, як правило, в додатках.

Текст основної частини роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Заголовки структурних частин реферату “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів - маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці таким чином надрукованого заголовка ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3 інтервалам (1 пустий рядок). Кожну структурну частину реферату (вступ, розділи, висновки, додатки) починають з нової сторінки.

Рубрикація тексту роботи - це поділ його на складові частини. Вона віддзеркалює схему наукового дослідження і передбачає чіткий поділ рукопису на окремі логічно співвідпорядковані частини.

Найпростішою рубрикою є *абзац* - відступ управо на початковому рядку кожної частини тексту (1,25 см). Абзац, як відомо, не має визначених меж. Його найчастіше розглядають як композиційний прийом для об'єднання кількох речень, які викладають нову спільну думку в тексті. Абзаци роблять для увиразнення думки і надання їй довершеного характеру. Логічна цілісність виразу, притаманна абзацу, полегшує сприйняття тексту Тому правильне розбиття тексту реферату на абзаци суттєво полегшує його читання та сприйняття.

Абзаци одного підрозділу або розділу за змістом послідовно пов'язують один з одним. Кількість самостійних речень в абзаці може бути різною і змінюватися залежно від складності думки, яка передається.

Особливу увагу слід приділяти початкові абзацу. Перше речення абзацу ніби передає його тему, несе навантаження заголовка до решти речень, не втрачаючи при цьому зв'язку з попереднім текстом.

У кожному абзаці треба дотримуватися систематичності та послідовності викладу фактів, внутрішньої логіки їх висвітлення, яка значною мірою визначається характером тексту.

Що стосується поділу на більші частини, то цього не можна робити шляхом механічного розчленування тексту. Структурні його частини будуються за логічними правилами розподілу поняття. Розглянемо застосування таких правил на прикладі розбиття *розділів основного тесту на підрозділи*.

Сутність першого правила полягає в тому, щоб *перерахувати всі види поняття, що ділиться*. Тому обсяг частин поділу повинен в сумі дорівнювати обсягові поняття, що ділиться. Це означає, що розділ за своїм змістом повинен точно відповідати сумарному смислового змісту наявних у ньому підрозділів. Недотримання цього правила може призвести до структурних помилок подвійного роду. Помилка першого роду виявляється у тому, що розділ за своїм змістом вужчий від загального обсягу відповідних підрозділів, тобто, простіше кажучи, містить у собі зайві підрозділи. Інша помилка виникає тоді, коли кількість підрозділів, що складають розділ, є за сутністю недостатньою. За змістом *члени ділення повинні виключати один одного*, а не співвідноситися між собою як частина і ціле.

Заголовки розділів і підрозділів реферату повинні точно відбивати зміст викладеного в них тексту. Вони не можуть скорочувати або розширювати обсяг закладеної смислової інформації.

Не рекомендується до заголовків включати слова на позначення загальних понять, вузькоспеціальних або місцевих термінів, скорочені слова й аббревіатури, формули. Кожен заголовок у науковому тексті має бути по можливості коротким, але не дуже. Заголовок з одного слова не дає змоги визначити тему розміщеного під ним тексту. Заголовки на кілька рядків суттєво ускладнюють його смислове прийняття.

Мова і стиль реферату як частина писемної наукової мови склалися під впливом так званого академічного етикету, сутністю якого є інтерпретація власної і запозичених точок зору з метою обґрунтування наукової істини. Вже встановилися певні традиції у спілкуванні вчених між собою як в усній, так і в писемній мові. Можна говорити лише про деякі усталені особливості.

Для наукового тексту характерними є смислова завершеність, цілісність і зв'язність. Найважливішим засобом вираження логічних зв'язків тут є спеціальні функціонально-синтаксичні засоби зв'язку, що вказують на послідовність розвитку думки (спочатку, насамперед, потім, по-перше, по-друге, отже і т.ін.), заперечення (проте, тимчасом, але, у той час як, тим не менше, аж ніяк), причинно-наслідкові відношення (таким чином, тому, -завдяки цьому, відповідно до цього, внаслідок цього, крім того, до того ж), перехід від однієї думки до іншої (раніше ніж перейти до..., звернімося до..., розглянемо, зупинимося на..., розглянувши..., перейдемо до..., необхідно

зупинитися на..., необхідно розглянути...), результат, висновок (отже, значить, як висновок, на закінчення зазначимо, все сказане дає змогу зробити висновок, підсумовуючи, слід сказати...)

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

Науковий текст характеризується тим, що його складають лише точні, отримані в результаті спостережень і наукових експериментів відомості та факти. Це обумовлює і точність їх словесного вияву, і, таким чином, використання спеціальної термінології. Завдяки спеціальним термінам стає можливим у короткій та економній формі давати розгорнуті визначення і характеристики наукових фактів, понять, процесів, явищ.

Фразеологія наукової прози також вельми специфічна. Вона покликана, з одного боку, визначати логічні зв'язки між частинами висловлювань (такі, наприклад, стійкі сполучення, як “навести результати”, “як - показав аналіз”, “на підставі отриманих даних”, “підсумовуючи сказане”, “звідси впливає, що” і т.ін.), з іншого боку, позначати певні поняття, терміни.

Розглянемо тепер *деякі особливості наукової мови*, котрі суттєво впливають на мовностилістичне оформлення реферату. Насамперед слід відзначити наявність великої кількості іменників із абстрактним значенням, а також віддієслівних іменників (дослідження, розгляд, вивчення і т.ін.). У науковій прозі широко представлені відносні прикметники, оскільки саме вони на відміну від якісних дають змогу з граничною точністю вказувати достатні і необхідні ознаки понять.

Як відомо, не можна утворювати форми ступенів порівняння відносних прикметників. Тому в тексті реферату, використовуючи якісні прикметники, перевагу віддають аналітичним формам вищого та найвищого ступенів. Для утворення найвищого ступеня часто використовують слова «найбільш», «найменш».

Особливістю мови наукової прози є також відсутність експресії. Звідси домінуюча форма оцінки - констатація ознак, притаманних слову, яке визначають. Тому більшість прикметників є тут частинами термінологічних виразів. Так, правильним буде прикметник “наступні” замінити займенником “такі”, котрий всюди підкреслює послідовність перерахування особливостей і прикмет.

У науковій мові дуже поширені вказівні займенники “цей”, “той”, “такий”. Вони не тільки конкретизують предмет, але й визначають логічні зв'язки між частинами висловлювання (наприклад, “Ці дані служать достатньою підставою для висновку...”). Займенники “щось”, “дещо”, “що-небудь” через неконкретність, їх значення в тексті реферату не використовуються.

Особливу увагу слід приділити *синтаксису наукової мови*. Оскільки вона характеризується логічною послідовністю, тут окремі речення і частини складного синтаксичного цілого, всі компоненти (прості та складні), як правило, дуже тісно пов'язані один з одним, кожен наступний впливає з попереднього або є наступною ланкою в розповіді або міркуваннях. Тому для

тексту реферату, який потребує складної аргументації і виявлення причинно-наслідкових відносин, властиві складні речення різних видів з чіткими синтаксичними зв'язками. Звідси розмаїття складених сполучників підрядності “завдяки тому, що”, “між тим як”, “тому що”, “замість того, щоб”, “з огляду на те, що”, “зважаючи на те, що”, “внаслідок того, що”, “після того, що”, “в той час як” та ін. Особливо часто використовуються похідні прийменники “протягом”, “відповідно до...”, “у результаті”, “на відміну від...”, “поряд з...”, “у зв'язку з” і т.ін. У науковому тексті частіше зустрічаються складнопідрядні, ніж складносурядні речення.

Писемна наукова мова має й чисто *стилістичні особливості*. Об'єктивність викладу - основна її стилістична риса. Звідси наявність у тексті наукових праць вставних слів і словосполучень на позначення ступеня достовірності повідомлення. Завдяки таким словам той чи той факт можна подати як достовірний (дійсно, насправді, зрозуміло), припустимий (треба гадати, як видно), можливий (можливо, ймовірно).

Обов'язковою вимогою об'єктивності викладу матеріалу є також вказівка на джерело повідомлення, автора висловленої думки, чи якогось виразу. У тексті цю умову можна реалізувати за допомогою спеціальних вставних слів і словосполучень (“за повідомленням”, “за відомостями”, “на думку”, “заданими”, “на нашу думку” і т.ін.).

Стиль писемної наукової мови - це безособовий монолог. Тому виклад звичайно ведеться від третьої особи, бо увага зосереджена на змісті та логічній послідовності повідомлення, а не на суб'єкті. Порівняно рідко використовуються форми першої і зовсім не використовуються - другої особи займенників однини. Авторське “я” ніби відступає на другий план.

Нині стало неписаним правилом у наукових роботах замість «я» використовувати “ми”, з огляду на те, що вираз суб'єкта авторства як формального колективу надає більшого об'єктивізму викладенню. Справді, вираз авторства через “ми” дає змогу відобразити власну думку як думку певної групи людей наукової школи чи наукового напрямку. І не цілком зрозуміло, оскільки сучасну науку характеризують такі тенденції, як інтеграція, колективність творчості, комплексний підхід до вирішення проблем. Займенник «ми» та його похідні якомога краще передає й відтінює ці тенденції.

Стислість – це теж необхідна й обов'язкова якість наукової мови. Реалізація цієї якості означає вміння уникнути непотрібних повторів, надмірної деталізації і словесного мотлоху. Кожне слово і вираз служать тут тій меті, яку можна сформулювати таким чином: якомога не тільки точніше, але й стисліше донести сутність справи. Тому слова і словосполучення, які не несуть жодного смислового навантаження, повинні бути повністю виключені з тексту реферату.

Назви видів рослин, родів, родин подаються латинською мовою з вказуванням автора (авторів) видових (родових) назв рослин при першому згадуванні. Українські назви рослин наводяться в списках та конспектах

флори паралельно з латинськими через тире. Назви синтаксонів угруповань можна подавати як українською, так і латинською мовами.

Нумерація. Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, рисунків, таблиць подають арабськими цифрами без додаткових символів.

Першою сторінкою дисертації є титульний аркуш, другою – зміст. Вони включаються до загальної нумерації сторінок реферату, але їх номери не проставляються. Нумерація починається з номера 3 на першій сторінці вступу. Наступні сторінки нумерують у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини дисертації, як зміст, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші на яких розміщені згадані структурні частини дисертації, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: “І. ВСТУП” або “Розділ 3. ВИСНОВКИ”. Номер розділу ставлять після слова “РОЗДІЛ”, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: “2.3.” (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. У кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: “1.3.2.” (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Ілюстрації (малюнки, схеми, графіки) і таблиці необхідно подавати в рефераті безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації позначають словом “Рис.” і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис. 1.2 (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис “Таблиця” із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: “Таблиця 1.2” (друга таблиця першого розділу). При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово “Таблиця” і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова “Продовження табл.” і вказують номер таблиці, наприклад: “Продовження табл. 1.2”.

Формули в рефераті (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули

в розділі, між якими ставлять крапку. Номери пишуть біля правого берега аркуша в одному рядку з відповідною формулою в круглих дужках, наприклад: (2.1) (перша формула другого розділу).

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

Назви ілюстрацій розмішують після їхніх номерів. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підписувачий підпис).

Підпис під ілюстрацією звичайно має чотири основних елементи: найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом "Рис."; порядковий номер ілюстрації, який вказується арабськими цифрами; тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного; експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом.

Таблиці. Таблиця - це спосіб подання інформації, при якому цифровий або текстовий матеріал групується в рядки і графи, відокремлені одна від іншої вертикальними та горизонтальними лініями.

За змістом таблиці поділяються на аналітичні та неаналітичні. Аналітичні таблиці є результатом обробки й аналізу цифрових показників. Як правило, після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведене) знання, яке вводиться до тексту словами: "таблиця дає змогу зробити висновок, що...", "із таблиці видно, що..." і т.ін. До неаналітичних таблиць вміщують здебільшого необроблені статистичні дані, необхідні лише для подання інформації або констатації певного стану речей.

Звичайно таблиця складається із таких елементів: порядкового номера і тематичного заголовка, боковика, заголовків вертикальних граф (головки), горизонтальних рядків та вертикальних граф (основної частини, тобто прографки).

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розмішують над нею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути по можливості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати у тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Заголовки граф пишуть з великої літери, підзаголовки - з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком, із великої, якщо вони є самостійними. Заголовки (як підпорядковані, так і головні) мають бути максимально точними і простими.

Таблицю розмішують після першого згадування про неї в тексті. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. У цьому випадку назву вміщують тільки над її першою частиною. Якщо

головка громіздка, її можна не повторювати. У такому разі пронумеровують граfi і переносять їхню нумерацію на наступну сторінку.

Усі наведені в таблицях дані мають бути достовірними, однорідними і такими, що можуть зіставитися, в основу їх групування покладають лише суттєві ознаки.

Якщо після таблиці передбачається продовження написання тексту реферату, то таблиці і текст повинні відділятися одним пустим рядком.

Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.

Для підтвердження власних аргументів посиланням 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:

1) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий в джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликають загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз “так званий”;

2) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторською 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;

3) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело, що позначається в круглих дужках з вказанням сторінки через кому;

4) при непрямому цитуванні (переказі, викладенні 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;

5) цитування не повинно бути ні надмірним, ні недостатнім, бо і те і те знижує рівень наукової праці: надмірне цитування створює враження копіїлювності праці, а недостатнє - знижує наукову цінність викладеного матеріалу.

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 або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і т.ін.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту ДСТУ 8302:2015 або за APA style з обов'язковим наведенням назв праць без перекладу.

Оформлення додатків. Додатки оформлюють як продовження реферату на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань на них у тексті реферату.

Кожен з додатків починають з нової сторінки, їм дають заголовки, надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка 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 І, Є, І, Й, О, Ч, Ї. наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Єдиний додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, пронумеровані у межах кожного додатка; перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 - другий розділ додатка А; В.3.1 - підрозділ 3.1 додатка В.

Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені. додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д. 1.2 - другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А. І) - перша формула додатка А.

Підготовка до захисту і захист роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень

Захист є особливою формою перевірки виконаної роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень. Захист - короткий виступ (до 12 хвилин).

Загальна мета доповіді полягає в тому, щоб сформулювати перед внутрішнім поглядом слухачів уяву про об'єкт дослідження і на цьому фоні звернути увагу на свою роль у побудові цієї уяви. Для цього недостатньо тільки констатувати ту або іншу виявлену закономірність, надати отримані матеріали. Для цього варто відтворити конкретну картину здійснення явища (реконструйованого Вами), зазначити на причини його виникнення і на істотні для нього чинники (досліджувані Вами). Основними засобами для досягнення цієї цілі служать повноцінні дані, дохідливе і цікавий виклад матеріалу, яскраві ілюстрації, відповіді по суті проблеми.

Структура доповіді з урахуванням часу подана в таблиці:

Орієнтовний час, хвилин	Основні рубрики	Зміст (хід викладу)
0.5	Представлення	- назвати тему
1,5	Вступ	- пояснити проблематику роботи, використовуючи визначення ключових термінів із назви роботи - чітко визначити об'єкт дослідження (явища) - дати оцінку актуальності роботи, визначити її необхідне місце в системі сучасних знань - визначити мету і задачі дослідження, розв'язування яких буде висвітлене потім у висновках
2.5	Матеріали і методи	- відповісти на питання стосовно виконання роботи: де, коли, що, скільки, як
7.5	Результати	
(0.5)	А. Вступ	- назвати блоки даних, окремі сторони явища або фрагменти роботи, які зручніше розглядати окремо
(0.5)	В,С,... Розповідь про блоки даних, окремі сторони явища або фрагменти роботи	1) дати загальну характеристику явища (закономірності) і підходу до його вивчення (постановка наукового питання)
(1)		2) надати ілюстрації, що відображають знайдену закономірність, структуру роботи: • назвати ілюстрацію, • назвати осі і одиниці вимірювання при демонстрації діаграм, • озвучити легенду або назвати елементи малюнку
(3)		3) ознайомити аудиторію з результатами свого дослідження, продемонструвати розроблене або використане завдання
(2.0)		4) дати резюме, порівняти власні матеріали і літературними та іншими даними, тобто вирішити проблему і зняти інтригу
(0.5)	Висновки	Не зачитувати, а навести у презентації й узагальнити їх 2-3 реченнями

Структура промови

- доповідь повинна бути попередньо **написаною**,
- виступаючи перед аудиторією, доповідь не потрібно читати, важливо **розповідати**, наслідуючи логіку доповіді; прочитати можна мету і завдання; корисно також виписати на картку початки фраз ключових блоків, поглядаючи в них по ходу справи,
- говорити потрібно повернувшись **до залу**, при обертанні до таблиці, малюнку, комп'ютера лише ненадовго повертати до них голову,
- важливо робити **паузи** перед кожним новим поділом доповіді,

- не повертатися до упущеної думки словами: “Я забув сказати, що...”, руйнуючи створений перед цим контекст; необхідно “повернути” забуте в іншому місці.

Побудова інтриги доповіді. Інтрига - це коли на самому початку доповіді висувається цікаве питання, розв’язок якого буде отримано тільки в його кінці. Доповідь з інтригою вигідно відрізняється від оповідальної тим, що слухачі з цікавістю і задоволенням очікують розвитку думки автора.

Види інтриг:

- висування **практично** або методично значимого питання, вирішення якого знайдено в результаті проведеного наукового дослідження (“Що потрібно для того, щоб...?”, “Чи ...?”),
- рішення загальновідомого, але для багатьох **загадкового** явища з оточуючого життя (“Як удасться...?”),
- виявлення **нових аргументів** для поновлення давньої загальновідомої дискусії (“Хто правий...?”)...

Структура ілюстрацій. Прості і важливі прийоми побудови ілюстрацій створюються для того, щоб

- а) показати **обсяг** своїх матеріалів (число об’єктів, місця роботи) (таблиця, малюнок)
- б) надати аудиторії можливість для **обговорення** теми (діаграми і таблиці),
- с) перетворити слухачів у **глядачів**, допомогти собі у формуванні **уявлення** про предмет дослідження.

Рисоунок повинний бути кольоровим. Промальовані контури простіше усього тонувати ваткою з крихтами кольорового олівця, чіткі межі утворюються, якщо біла область закривати фігурним листком паперу.

Таблиця, як сукупність чисел, у своїй назві повинна точно вказувати, що це за числа. Статистичні параметри повинні супроводжуватися своїми помилками. Цифри повинні бути великими, яскравими і чіткими. Кращі цвіти шрифту - чорний, червоний або синій (але не рожевий, блакитний, жовтий).

Діаграма (гістограма, графік) дозволяє відвернутися від частковостей таблиці і сконцентрувати увагу на найважливіших закономірностях. У гарній діаграмі назва вказує на дану закономірність. Осі позначені, поставлені одиницями вимірів і розмічені трьома-п’ятьма мітками, проте тільки 2-3 мітки несуть округлені числові позначення. Поле діаграми містить невеличке число елементів зображення. Гарний графік має 3-5 простих ліній, або 2-3 лінії з розмахами коливань у ключових точках, або хмара точок і 1-2 прямих ліній (регресії). Гарна гістограма несе 3-9 окремих стовпчиків, або 2-5 парних столиків, або 2-3 строєних стовпчиків. Акуратний стовпчик гістограми можна вирізувати з кольорового паперу і приклеїти на ватман.

Джерела

Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015. URL:
<http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu-8302-2015.pdf>

APA style. URL:
<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples#textual-works>

Критерії оцінювання роботи для презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень

Оцінка роботи, доповіді та відповідей будується на відповідності кільком критеріям. Максимальна кількість балів за кожним критерієм – 25 балів(оцінка за кожний параметр – 5 б.)

Критерії	Параметри роботи та показники роботи здобувача освіти
Оформлення рукопису	Актуальність дослідження, новизна, оригінальність Зміст роботи (логіка, послідовність розвитку, обґрунтованість основних положень) Експериментальність (базується на польових чи лабораторних дослідженнях), Грамотність написання (мова, додержання наукового стилю) Відповідність оформлення бібліографії джерел чинному стандарту
Доповідь	Вільне володіння матеріалом, що доповідається Послідовність у побудові ходу думок Логічність і структурованість доповіді Наявність «інтриги» Мова
Використання наочності	Достатність ілюстрацій Відповідають темі доповіді і досить повно подають дані Можливість відслідкувати закономірність без пояснень автора Повнота використання всіх ілюстративних матеріалів, наведених у презентації Гарний художній рівень виконання (чітко, яскраво, розбірливо)
Відповіді	Етичність Точність, повнота Використання даних літератури, думок і визначень класиків науки тощо Мова Зацікавленість до питання як до засобу пошуку істини

Політика освітнього компоненту

Визначається положеннями, затвердженими в НУЧК. Вказану інформацію можна знайти на офіційному сайті університету у розділі «Публічна інформація про діяльність Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка за посиланням:

<http://chnpu.edu.ua/university/about/public-info>

Академічна доброчесність та плагіат. Використання інформаційних джерел без посилань на них є плагіатом і несе академічну відповідальність.

Програму розглянуто і схвалено на засіданні вченої ради природничо-математичного факультету Протокол № 8 від 29.01.2026 р.