

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра хімії та методики її навчання

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ
КУРСОВИХ РОБІТ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

Для студентів спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія)

Ступінь вищої освіти: бакалавр

**Кривий Ріг
2023**

Методичні рекомендації до виконання курсових робіт методики навчання хімії / авт.-укл. : Т. В. Старова, В. Г. Столяренко, О. Л. Кравченко. Кривий Ріг : КДПУ. 2023. 44 с.

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри хімії та методики її навчання від 28 серпня 2023 року (протокол № 1).

Рекомендовано до друку Вченою радою природничого факультету Криворізького державного педагогічного університету (протокол №1 від 29 серпня 2023 року).

Методичні рекомендації підготовлено викладачами кафедри хімії та методики її навчання Криворізького державного педагогічного університету згідно з державними нормативними документами, Положенням про організацію навчального процесу та навчальними планами педагогічного університету. Рекомендації містять нормативні та теоретико-методичні основи підготовки курсових робіт здобувачами бакалаврського рівня вищої освіти як результату їх освітньої діяльності.

У посібнику обґрунтовано основні вимоги до написання курсових робіт, їх структури, змісту, тематики та особливостей оформлення; подано інформацію про виконання завдань дослідження, критерії оцінювання, описано процедуру захисту курсових робіт з методики навчання хімії. У додатках представлено приклади подання окремих частин курсових робіт з урахуванням специфіки професійної діяльності майбутніх фахівців. За змістом методичні рекомендації зорієнтовані на комплексність досліджень з міждисциплінарними зв'язками.

Методичні рекомендації призначено студентам педагогічних начальних закладів, що навчаються за освітньою програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 014.06 Середня освіта (Хімія).

© Криворізький державний педагогічний університет, 2023.

© Колектив авторів, 2023.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ І	
1.1. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	6
1.1.1. Значення курсової роботи у системі підготовки майбутніх вчителів хімії.....	6
1.1.2. Мета і завдання курсової роботи.....	7
1.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	8
1.2.1. Вимоги до об'єктів та суб'єктів дослідження.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.2. Порядок виконання та оцінювання результатів курсової роботи.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.3. Підготовка доповіді та презентації до захисту результатів курсової роботи.....	15
1.2.4. Порядок захисту курсової роботи.....	18
РОЗДІЛ ІІ	
2.1. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1.1. Структура рукопису курсової роботи.....	19
2.1.2. Характеристика основних складових курсової роботи.....	20
2.1.3. Дотримання принципів академічної доброчесності.....	25
2.2. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РУКОПІСУ КУРСОВОЇ РОБОТИ	25
2.2.1. Літературне оформлення тексту роботи.....	25
2.2.2. Загальні вимоги до друку курсової роботи.....	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	31
ДОДАТКИ	32
Додаток А. Правила комп'ютерного набору тексту.....	32
Додаток Б. Титульна сторінка курсової роботи.....	34
Додаток В. Запевнення (щодо академічної доброчесності роботи).....	35
Додаток Г. Приклад оформлення змісту курсової роботи.....	36
Додаток Д. Приклади оформлення бібліографічного опису курсових робіт з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015.....	37
Додаток Е. Приклад оформлення ВСТУПУ до курсової роботи.....	41
Додаток Ж. Приклади оформлення рисунків і таблиць.....	44

ПЕРЕДМОВА

Динаміка розвитку сучасного суспільства та ринку праці зумовлюють нові вимоги до професійної компетентності та якості підготовки фахівців педагогічного профілю. Зокрема, актуалізуються питання підготовки конкурентоспроможних, висококваліфікованих вчителів хімії, здатних реалізовувати набуті знання, вміння, здібності при вирішенні конкретних освітніх завдань, розв'язанні виробничих проблем в умовах постійної модернізації освітнього середовища. Все більшого значення набуває здатність сучасного вчителя хімії бути суб'єктом власного професійного розвитку, усвідомлювати сутність та значущість соціального замовлення, розуміти цінність якісного хімічного навчання для розвитку українського суспільства та його успішної інтеграції в європейській освітній та науковий простір.

Професійний стандарт (2020) регламентує зміст підготовки майбутніх вчителів хімії; визначає загальні та професійні компетентності, які має застосовувати викладач у професійній діяльності [9]. Виконання курсової роботи передбачає не тільки набуття, але й вдосконалення *загальних* (здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем; здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності, творчого самовираження) та *професійних* (здатності моделювати зміст навчання, використовувати сучасні та ефективні технології і методики в освітньому процесі, здійснювати моніторинг результатів навчання учнів, використовувати цифрові технології) компетентностей; закладає інноваційні здатності до реалізації різноманітних навчально-дослідницьких завдань [6]. Долаючи складний шлях від вибору теми курсової роботи до її захисту, здобувачі освіти стають дослідниками, що мають детально вивчити актуальні проблеми майбутньої професійної діяльності; мають можливість скерувати ресурси власного розвитку на вирішення окремих завдань з та методики навчання хімії; виробити ефективну стратегію поєднання теоретичних знань із дослідницькою культурою та науковими інноваціями.

Підготовка висококваліфікованих фахівців освітньої галузі також неможлива без прагнення до наукового пошуку, розуміння основ дослідницької роботи, володіння методиками педагогічного експерименту в процесі вивчення фахових дисциплін [6]. Все це актуалізує необхідність написання курсових робіт студентами спеціальності «Хімія. Інформатика».

Курсова робота з методики навчання хімії є самостійним творчим дослідженням майбутніх фахівців, що присвячені актуальним питанням методики навчання хімії, спрямовані на підготовку майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності, розвиток їх фахових компетентностей та здатностей до вирішення конкретних професійних завдань.

При виконанні курсової роботи здобувачі освіти мають можливість виявити обсяг, глибину теоретичних знань та оцінити вміння їх застосування; у повній мірі проявити фахові знання та навички, ініціативність, креативність, науковий кругозір, показати вміння працювати з науковою та методичною літературою, систематизувати та самостійно осмислювати фактичний матеріал. Якість виконання курсової роботи відображає ступінь готовності здобувача освіти до аналітично-порівняльної та наукової діяльності [3].

Мета пропонованих методичних рекомендацій полягає в наданні практичної допомоги студентам, які виконують курсові роботи з методики навчання хімії, вільно обираючи предметне спрямування й реалізуючи принципи вибудовування індивідуальної освітньої траєкторії в освіті.

Запропоновані рекомендації складається із розділів, в яких докладно представлені основні організаційні, структурні та змістовні характеристики курсових роботи, надано рекомендації щодо підготовки доповіді та презентації, виступу на захист. Окремо розглянуто критерії оцінювання якості виконання курсових робіт у відгуках, рецензіях та під час захисту. Наведено приклади складових елементів курсових робіт (теми, методичні комплекти тощо).

Методичні рекомендації можуть бути корисні не лише студентам-хімікам, але й вчителям хімії, молодим науковцям, аспірантам, студентам інших спеціальностей, що готують подібні наукові роботи.

РОЗДІЛ І

1.1. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Значення курсової роботи у системі підготовки майбутніх вчителів хімії

Курсова робота – форма навчально-наукової роботи з елементами дослідження, що має індивідуальний характер, передбачена освітньо-професійною програмою «Хімія. Інформатика» та самостійно виконується здобувачами освіти за активної допомоги і консультації викладача-

керівника [2]. Виконання курсової роботи завершує цикл підготовки студентів за бакалаврським рівнем вищої освіти та має на меті підтвердити взаємоузгодженість теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців, відповідність програмних результатів їх навчання державним стандартам вищої освіти.

Успішне виконання курсової роботи демонструє професійну зрілість випускника, його готовність до самостійної освітньої діяльності [6]. *Особлива актуальність* цього виду освітньої діяльності обумовлена тим, що в процесі його підготовки та виконання формується професіоналізм майбутнього фахівця через закріплення і поглиблення фахових знань; оволодіння навичками критичного мислення, здатностями до інтерпретації новітніх тенденцій розвитку освітнього середовища; аналіз літературних джерел; застосування глобальних інформаційних платформ. Якісне виконання курсової роботи вимагає від студента не тільки вміння працювати із загальною та спеціальною літературою з теми дослідження, але й уміння рецензувати наукові досягнення галузі методики навчання хімії, здійснювати статистичні та інші розрахунки й оцінки; робити узагальнення та висновки, надавати рекомендації.

Змістом курсової роботи є дослідження або розробка з новітніх питань теоретичного та/або прикладного характеру в сфері методики її навчання, аналіз актуальних проблем і завдань цих галузей знань; впровадження новітніх технологій та інновацій викладання хімічних дисциплін; розв'язання визначених задач або проблем як у теоретичному, так і в практичному плані на місцевому, регіональному та державному рівнях та презентація кінцевого прикладного продукту за результатами дослідження.

Курсова робота здобувача бакалаврського рівня вищої освіти повинна задовольняти низці вимог:

- бути самостійною оригінальною академічною працею;
- відповідати сучасному рівню розвитку дидактики, педагогіки, методики хімічної освітньої практики;
- порушувати актуальні теми з методики викладання хімії;

– містити принципово новий матеріал, що передбачає опис нових фактів, явищ і закономірностей або інтерпретацію раніше відомих положень з інших наукових позицій або в інших аспектах;

– засвідчувати вміння здобувачів освіти систематизувати й аналізувати матеріал, критично оцінювати наукові джерела, викладати думки у чіткій логічній послідовності;

– включати всебічно аргументовані та значущі висновки, що є логічним наслідком аналізу досліджуваного матеріалу;

– відповідати принципам науковості, об'єктивності, системності, логічності, послідовності, достовірності, термінологічності, загального зв'язку й взаємодії.

– відповідати вимогам наукової етики, зокрема щодо наявності всіх необхідних покликань, коректності цитування тощо [1].

Курсова робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та/або фальсифікації. У разі виявлення в курсовій роботі плагіату вона не допускається до захисту, а якщо цей факт встановлено у процесі роботи комісії з захисту, така робота оцінюється на «незадовільно».

Якісне виконання курсової роботи здобувачами освіти демонструє:

– рівень сформованості загальних та фахових компетентностей;

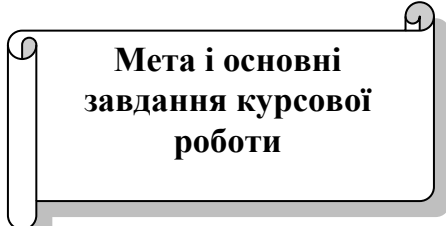
– здатність до самостійного осмислення та творчого дослідження проблеми;

– здатність визначати актуальність, мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження;

– здатність застосовувати сучасні методи і технології для отримання, аналізу, інтерпретації одержаних даних;

– вміння збирати, аналізувати, систематизувати, узагальнювати зміст нормативно-правових документів, наукової та навчально-методичної літератури, документації з метою уточнення сутності досліджуваних понять;

– вміння оформляти результати наукових досліджень відповідно до вимог [3].



Мета і основні завдання курсової роботи

Мета і головне призначення курсової роботи полягає в закріпленні, поглибленні та узагальненні теоретичних знань, практичних вмінь та навичок, одержаних здобувачами бакалаврського рівня вищої освіти під час опанування відповідних хімічних дисциплін, та їх застосуванні для комплексного вирішення фахових завдань; систематизації та узагальнення навчального матеріалу; розвиткові творчих здібностей здобувачів освіти, залучення їх до дослідницької роботи.

Основні завдання виконання курсової роботи:

– формувати у здобувачів освіти вміння аналізувати і критично оцінювати досліджуваний науковий і методичний матеріал;

– сприяти виробленню навичок дослідницької та самостійної роботи, пов’язаних із пошуком, систематизацією й узагальненням наукової, навчально-методичної літератури та документації;

– розвивати наукове та критичне мислення, творчі здібностей студентів бакалаврату;

– уміти творчо використовувати здобуті знання, самостійно формулювати висновки, робити узагальнення;

– удосконалювати навички наукового й літературного викладу своїх думок із використанням загальнонаукової термінології [10].

Реалізація мети і завдань курсової роботи пов’язані з набуттям здобувачами освіти знань та вмінь, необхідними для накопичення досвіду наукової та дослідницької діяльності, формування їх професійної компетентності [6].

1.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

**Вимоги до об’єктів
та
суб’єктів дослідження**

Курсові роботи виконуються за тематикою, що затверджена на засіданні кафедри хімії та методики її навчання. Зміст курсової роботи визначається темою, що обговорюється здобувачем вищої освіти

із керівником від кафедри. Студенту надається право самостійно обрати тему курсової роботи відповідно до затвердженої кафедрою тематики. Після остаточного вибору теми курсової роботи вона фіксується протоколом засідання кафедри у 1 місяць семестру, в якому передбачена звітність з даного освітнього компонента.

Відповідно до нормативних документів Криворізького державного педагогічного університету кафедри хімії та методики її навчання надаються наступні *повноваження та обов’язки*:

– розробити методичні рекомендації (вказівки) з виконання курсових робіт, що визначають вимоги до їх змісту, обсягу, оформлення, порядку контролю за виконанням, захисту, відповідно до специфіки освітньої програми;

– розробити тематику курсових робіт та до 20 числа першого місяця семестру ознайомити із нею студентів бакалаврату;

– призначити керівників, рецензентів і, за потреби, консультантів курсових робіт до 20 числа першого місяця семестра;

– приймати рішення та подати його до деканату не пізніше, як за два тижні до захисту про допуск / недопущення курсових робіт до захисту (не допускаються до захисту здобувачі, які не виконали календарний графік підготовки роботи, не подали її в установлений термін тощо);

– забезпечити здобувачів освіти необхідними методичними матеріалами, бібліографічними даними, спеціальною й довідковою літературою, створити робочі місця в лабораторіях і кабінетах, зокрема у комп’ютерних класах, оснастити їх необхідним для експериментальної роботи обладнанням тощо;

– скласти і ознайомити здобувачів освіти із розкладом консультацій керівників та консультантів курсових робіт, графіками проміжного контролю.

Курсова робота виконується за безпосередньої участі наукового керівника, його відсутність не допускається.

Основні завдання наукового керівника:

– розробити тему курсової роботи, подати їх на затвердження на засіданні кафедри. Після оприлюднення тематики курсової роботи надати здобувачам освіти необхідні консультації;

– видати рекомендації здобувачу освіти щодо опрацювання необхідної літератури, нормативних і довідкових матеріалів, наукових видань тощо за темою курсової роботи;

– надати допомогу здобувачу освіти у складанні плану-графіку виконання роботи, його затвердженні. Здійснювати контроль за реалізацію план-графіку дослідження. У разі суттєвих порушень, які можуть призвести до зриву встановлених термінів подання курсової роботи, проінформувати керівництво кафедри для прийняття відповідних заходів, зокрема й рішення про недопущення роботи до захисту;

– здійснювати загальне керівництво курсовою роботою, нести відповідальність за наявність у роботі помилок системного характеру. У разі невиконання здобувачем освіти рекомендацій щодо виправлення помилок, зазначити це у відгуку;

– використовувати час, відведений на керівництво курсовою роботою, для систематичних (не менше одного разу на два тижні) співбесід, на яких здобувач освіти інформує про стан виконання роботи, обговорює із науковим керівником можливі варіанти вирішення проблемних питань, конкретизує окремі пункти завдань тощо;

– підготувати відгук із характеристикою діяльності здобувача освіти під час виконання курсової роботи;

– здійснювати поетапну підготовку здобувача освіти до захисту курсової роботи;

– застерігати студентів щодо можливих (навмисних чи ні) проявів академічної недобросовісності;

– бути присутнім на засіданні комісії з захисту під час захисту роботи, керівником якої він є [2; 8];

– сформувати відгук на курсову роботу за 5 днів до захисту.

Після написання курсової роботи та її подання на кафедру хімії та методики її навчання, робота підлягає перевірці науковим керівником. При перевірці курсової роботи, науковий керівник відзначає її переваги та недоліки; указує, в чому полягає їх сутність, завдання; звертає увагу (якщо це має місце) на недбалість у викладі або технічному оформленні тексту курсової роботи, недостатньо чіткі формулювання та висновки; наявні орфографічні чи стилістичні помилки. У тих випадках, коли виявлені в тексті помилки, недоліки, протиріччя є дуже суттєвими, курсова робота повертається здобувачеві освіти на повторне

опрацювання. Також, на доопрацювання повертаються курсові роботи, що характеризуються низьким рівнем грамотності чи науковості, виконані з порушенням правил оформлення або такі у яких не висвітлено основні питання чи окремі завдання.

Повторно виконана робота перевіряється викладачем тільки в тому випадку, якщо до неї додається варіант роботи, що не був зарахований. Викладач перевіряє, чи враховано при переробленні роботи його поради, висловлені раніше. Якщо поради не враховано, то робота знову повертається студентові для доопрацювання.

Здобувач освіти, який виконує курсову роботу, має право:

– вибрати тему курсової роботи з ряду запропонованих випусковою кафедрою або запропонувати власну тему з необхідним обґрунтуванням доцільності її розробки та можливості виконання;

– працювати над курсовою роботою в аудиторії, обладнаній комп'ютерною технікою, необхідним наочним приладдям, довідковою літературою тощо;

– отримати методичні вказівки щодо виконання та оформлення складових роботи та ін.;

– користуватися лабораторною та інформаційною базою кафедри хімії та методики її навчання, приладами, вимірювальною технікою тощо для проведення натурального експерименту, математичного моделювання або наукових досліджень за темою курсової роботи;

– отримувати консультації керівника та консультантів роботи;

– самостійно вибрати варіанти розв'язання завдань роботи;

– звертатися (в усній або письмовій формі) до завідувача кафедри, керівництва факультету, Університету та Міністерства освіти і науки України зі скаргами або апеляціями щодо порушення його прав.

Разом з тим, здобувач освіти зобов'язаний:

– своєчасно вибрати тему курсової роботи та отримати конкретні завдання від керівника на добір та опрацювання необхідних матеріалів;

– скласти та узгодити з керівником дослідження календарний план-графік виконання роботи з урахуванням трудомісткості розділів, необхідності перевірки матеріалів керівником та консультантами (у разі потреби);

– отримати позитивний відгук керівника та своєчасного надати на розгляд комісії повністю підготовлену, перевірену та допущену до захисту курсову роботу;

– регулярно, не менше одного разу на два тижні, інформувати керівника про стан виконання курсової роботи відповідно до плану-графіка, надавати на його вимогу необхідні матеріали для перевірки;

– індивідуально та самостійно виконувати курсову роботу;

– дотримуватися вимог наукової етики, зокрема недопущення плагіату, фальсифікації результатів тощо (Кодекс академічної доброчесності КДПУ) [4];

– при розробці питань урахувати сучасні досягнення науки і техніки, використовувати передові методики наукових та експериментальних досліджень, приймати оптимальні рішення із застосуванням системного підходу;

– використовувати сучасні комп'ютерні технології;

– відповідати за правильність прийнятих рішень, обґрунтувань розрахунків, якість оформлення роботи та її відповідність методичним рекомендаціям (вказівкам) до виконання курсових робіт, нормативним документам університету та державним стандартам;

– дотримуватися календарного плану-графіка виконання курсової роботи, установлених правил поведінки в лабораторіях і спеціальних кабінетах, своєчасно й адекватно реагувати на зауваження та рекомендації керівника (і консультантів) роботи;

– у встановлений термін подати курсову роботу для перевірки керівнику (та консультантам) і після усунення недоліків повернути керівнику для отримання його відгуку;

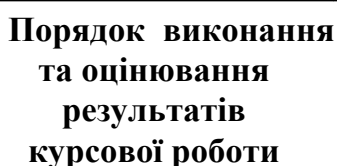
– отримати резолюцію завідувача кафедри хімії та методики її навчання про допуск курсової роботи до захисту (за 3 дні до захисту);

– особисто подати курсову роботу, допущену до захисту, рецензенту;

– ознайомитися зі змістом відгуку керівника, рецензії та підготувати (за необхідності) аргументовані відповіді на висловлені зауваження при захисті роботи. Вносити будь-які зміни або виправлення в курсову роботу після отримання відгуку керівника та рецензії забороняється;

– у встановлені терміни подати курсову роботу до захисту на розгляд комісії з захисту;

– своєчасно прибути на захист курсової роботи або попередити завідувача кафедри про відсутність на захисті із зазначенням поважних причин та наступним наданням документів, що засвідчують поважність причин [5].



**Порядок виконання
та оцінювання
результатів
курсорової роботи**

У період підготовки курсової роботи здійснюється поточний кафедральний контроль за ходом її виконання здобувачем освіти, роботою керівника та консультантів зі студентом. Кафедрою також встановлюються контрольні терміни звітування здобувачами освіти, на основі яких не менше двох разів за семестр керівники курсових робіт звітують на засіданнях кафедри про хід виконання студентських досліджень. Рекомендується здобувачам освіти вимогливо підходити до повноти та своєчасності реалізації всіх етапів курсової роботи студентами та документально підтверджувати виконання поставлених задач.

Етапи підготовки курсової роботи

Організаційно процес підготовки курсового дослідження студентом складається з трьох етапів: підготовчого, основного та завершального [6].

Підготовчий етап полягає у виборі студентом теми та отримання індивідуального завдання від керівника роботи щодо питань, які необхідно

розв'язати (ознайомлення зі станом проблеми, добір фактичного матеріалу, проведення необхідних досліджень тощо).

Студент обирає тему курсової роботи. Назва курсової роботи має бути стислою, конкретною, чіткою, відповідати суті проблеми, предмету дослідження та змісту виконуваної роботи. Іноді для більшої конкретизації до назви можна додати невеликий (4-6 слів) підзаголовок. У назві не допускається використання скорочень (аббревіатур), виняток складають загальновизнані аббревіатури. У назві не бажано використовувати ускладнену, узагальнювальну чи псевдонаукову термінологію, треба уникати слів «Дослідження...», «Аналіз...», «Вивчення...» тощо. Прикладами тем різного дисциплінарного напрямку дослідження можуть бути наступні:

– «Формування понять про будову атому засобом проектного навчання в учнів 8 класу»;

– «Технології доповненої реальності як засіб підтримки навчально-дослідницької діяльності учнів з хімії в 11-х класах».

Назва теми курсової роботи обирається вільно студентом з переліку, що пропонується керівником, але може бути змінена чи доповнена згідно зацікавленості здобувача освіти, але в межах матеріально-технічного забезпечення кафедри. Перелік закріплених тем та керівників курсової роботи затверджується на засіданні кафедри. Вона повинна бути однаковою згідно протоколу, на титульному аркуші роботи, у документах комісії з захисту.

За необхідності допускається корекція теми курсового дослідження, плану роботи, заміна наукового керівника. Ці питання вирішуються та затверджуються на засіданнях кафедри хімії та методики її навчання не пізніше ніж за 2 місяці до кінцевого терміну подання курсової роботи до захисту.

Основний етап починається відразу після затвердження теми дослідження, отримання консультацій та завершується за місяць до захисту курсової роботи на засіданні комісії з захисту курсової роботи. Керівник курсової роботи, відповідно до теми, видає студенту завдання. Зокрема, керівник роботи зазначає: перелік основних питань, що підлягають розробці; терміни підготовки окремих частин роботи та її завершення тощо. На підставі завдань та календарного плану курсової роботи, здобувач освіти самостійно складає план роботи та узгоджує його з науковим керівником.

Курсова робота має включати теоретичну (аналіз літератури; визначення предмету дослідження та методів його вивчення; опрацювання наукової літератури і практичних матеріалів роботи; методологія дослідження, аналіз стану та шляхи розробки даної проблеми) та практичну частину дослідження (власні нароби; результати анкетування, спостереження, бесід; вивчення досвіду провідних освітян, представлені у вигляді таблиць, графіків, діаграм, сформованих дидактичних комплектів тощо; рекомендації до впровадження результатів дослідження, висновки). Наприкінці основного етапу, за два тижні до захисту, курсова робота повинна бути повністю виконана й перевірена керівником.

Завершальний етап виконання курсової роботи передбачає отримання відгуку керівника (у 5-денний термін після одержання), може бути надана зовнішня рецензія на курсову роботу (не пізніше за 3 дні до захисту), візи завідувача кафедри хімії та методики її навчання про допуск до захисту (за 3 дні до захисту), подання роботи до комісії з захисту (за 3 дні до захисту), захист роботи на відкритому засіданні комісії [7].

Відгук керівника роботи

Керівник перевіряє виконану курсову роботу та готує відгук, що являє собою характеристику професійних якостей здобувача освіти та його роботи у процесі виконання курсового дослідження. Відгук включає наступну інформацію:

- актуальність обраної теми;
- повнота і докладність розв'язання завдань;
- ступінь самостійності студента при виконанні курсової роботи;
- достовірність отриманих результатів;
- адекватність використання наукових методів досліджень;
- загальна оцінка виконаної курсової роботи;
- відповідність якості підготовки здобувача освіти вимогам програми;
- грамотність та стильова майстерність студента;
- інші питання, що характеризують професійні якості майбутнього фахівця;
- частина балів до рейтингу роботи студента, що буде врахована комісією з захисту при оцінюванні та ухваленні рішення (максимально 70 балів).

Розподіл балів, що визначають рівень навчальних досягнень здобувача освіти при виконанні курсової роботи

Перша складова включає відповідність вимогам до наукових письмових робіт:

Критерій	1.1	1.2	1.3	1.4	Сума
Бали	0-10	0-10	0-10	0-5	0-35

1.1. – науково-теоретичний рівень роботи (відповідність змісту заявленій темі, аргументованість висновків);

1.2. – повнота розкриття теми (досягнення мети та якість розв'язування завдань курсової роботи; стисле оцінювання матеріалу поданого у всіх розділах дослідження);

1.3. – дотримання вимог до оформлення роботи (стандартів оформлення документації, списку використаних джерел та посилань на них, хімічного мовлення та номенклатури тощо);

1.4. – аргументованість висновків.

Друга складова включає самостійність та практична значущість:

Критерій	2.1	2.2	2.3	2.4	Сума
Бали	0-10	0-10	0-10	0-5	0-35

- 2.1. – повнота виконання поставлених завдань курсової роботи;
- 2.2. – самостійність здобувача освіти у виконанні дослідження;
- 2.3. – методичний комплект проблематики дослідження, його практичне застосування;
- 2.4. – формування практичних елементів курсової роботи;

Третя складова включає етап захисту:

Критерій	3.1	3.2	3.3	Сума
Бали	0-10	0-10	0-10	0-30

- 3.1. – доповідь, якість змісту, дотримання регламенту;
- 3.2. – аргументованість власних досліджень, якість презентацій;
- 3.3. – якість відповіді на запитання.

Критерії оцінювання курсової роботи

Шкала оцінювання курсової роботи включає:

Оцінка		
Національна шкала	Оцінка ECTS	Кількість набраних балів
Відмінно	A	90-100
Добре	B	82-89
	C	75-81
Задовільно	D	66-74
	E	60-65
Незадовільно	FX	35-59
	F	1-34

Рішення про допуск курсової роботи до захисту приймається на засіданнях кафедри не пізніше, як за 1 тиждень до захисту. До початку роботи комісії з захисту, курсові роботи, допущені до захисту, зберігаються на кафедрі хімії та методики її навчання. За 3 дні до захисту члени комісії з захисту мають ознайомитися із змістом та оформленням курсової роботи.

**Підготовка доповіді
та презентації
до захисту результатів
дослідження**

Доповідь до захисту курсової роботи має стисло, чітко та логічно висвітлити основні положення проведеного дослідження. Доповідь має бути структурованою та складатися з трьох взаємопов'язаних смислових частин, зміст яких відображає:

– розкриття актуальності обраної теми, об'єкта, предмета, мети і завдань дослідження, а також методів та методик, за допомогою яких був отриманий фактичний матеріал (за вступом до роботи – до 2 хвилин);

– основний зміст роботи: стисло вказати результати вивчення стану проблеми в інформаційних джерелах, докладно описати власні дослідження, їх сутність, аналіз та практичну значимість отриманих результатів – 5-6 хвилин);

– виклад загальних висновків дослідження і практично значущих результатів, рекомендацій – 1-2 хвилини).

Тривалість виступу з доповіддю не повинна перевищувати 10 хвилин, що, приблизно, відповідає 4 сторінкам друкованого тексту у стандартному форматуванні. Доповідач повинен пам'ятати, що члени комісії з захисту може перервати доповідь, що призведе до порушення логіки викладу результатів дослідження та цілісності враження від проведеної роботи і відповідно до втрати балів, якими оцінюється захист курсової роботи.

Обов'язкова складова виступу – супроводження доповіді ілюстративним матеріалом: таблицями, рисунками, схемами, діаграмами, графіками тощо, коментарі до яких наводяться у доповіді. Використання таких матеріалів дозволяє більш переконливо показати сутність дослідження, довести достовірність отриманих результатів, висунутих наукових положень і підтвердити зроблені висновки. Ілюстративний матеріал рекомендується подавати у вигляді слайдів або плакатів (не більше десяти) (Додаток Е).

Рекомендації для створення доповіді та ілюстративного матеріалу до неї:

– ретельно продумайте і оберіть найбільш важливу інформацію про виконану Вами роботу до кожної з трьох смислових частин доповіді, вказаних вище. Доповідь має бути послідовною і логічною, такою, що не містить інформації, яка не впливає на логічне виведення висновків, другорядних фактів, що відволікають увагу слухачів від основного змісту.

– зробіть попередній хронометраж створеної доповіді з метою визначення часу, який Вам необхідно для її промови. Приведіть обсяг доповіді до такого, що дозволить Вам зробити доповідь у оптимальному темпі та вкластись у часові обмеження (8 – 10 хвилин);

– текст, що буде розподілено по слайдам презентації, має відображати тільки найбільш необхідну, першорядну інформацію: висновки, означення ключових термінів тощо. Переважну частину тексту залишайте для промови, а у презентацію намагайтесь помістити рисунки, схеми, таблиці, графіки, діаграми, що будуть супроводжуватись текстом доповіді;

– розподіліть матеріал доповіді та ілюстрації до нього на невеликі порції, що логічно взаємопов'язані між собою. Пам'ятайте, що повертатись до попередніх слайдів в ході доповіді вкрай небажано, а тому сплануйте презентацію таким чином, щоб вона була відповідадала змісту доповіді. Якщо в ході доповіді треба звернутись до певної діаграми чи таблиці ще раз – продублюйте необхідний слайд і поставте його в тому місці, де він знадобиться знову;

– кількість слайдів повинна бути відповідною доповіді (зазвичай близько 10).

– кожен слайд повинен мати заголовок та бути помірно заповненим. Не повністю заповнений слайд кращий, ніж перенасичений інформацією. Зазвичай, слайд повинен містити від 20 до 50 слів: більша їх кількість змусить Вас

використовувати надто дрібний шрифт, до того ж, час, необхідний на читання слайду, значно збільшиться, а менша – означає недоцільність виокремлювати даний слайд.

Ілюстрації.

– рисунки, схеми, графіки, діаграми збільшують інформативність, наочність доповіді та прикрашають її. Всі ілюстративні елементи повинні мати назви за типом: «Рис. 1. Доменна піч у розрізі», «Таблиця 3. Результати вимірювання оптичної густини 0,001 М розчину калій дихромату при різних довжинах хвиль» тощо. Вони мають бути належно оформленими, точно відповідати змісту Вашої доповіді, без зайвих елементів або елементів, що в контексті Вашої доповіді можуть викликати неоднозначне трактування. Ілюстрації повинні бути якісними, а їх розмір таким, щоб у аудиторії була можливість розгледіти усі важливі деталі. Розміщуйте ілюстрації ліворуч від тексту: ми читаємо зліва-направо, так що дивимося спочатку на ліву сторону слайду. Назва ілюстрації повинна розміщуватись під нею;

– якщо фотографія, малюнок чи інший графічний об'єкт завантажено з мережі Інтернет, уважно перегляньте і за потреби відредагуйте його в одному з графічних редакторів (Paint, Photoshop тощо) – в україномовній презентації підписи, наприклад, «осей координат» на графіку не можуть бути на російській або англійській мові, чи навпаки. Якщо на певний графічний об'єкт поширюється авторське право, треба відзначити це посиланням: «За матеріалами сайту www.адреса сайту» або «Автор – Прізвище, Ім'я»;

– не відображайте в слайдах інформацію, про яку не збираєтесь згадувати в доповіді, або ілюстрації, зміст яких не збираєтесь коментувати;

– текстову інформацію не розташовуйте суцільно – краще використовуйте нумеровані та маркеровані списки. Якщо список має два і більше рівнів краще оформіть його у вигляді схеми.

Анімація.

– перехід між слайдами можна зробити анімованим, щоб дещо оживити презентацію. Проте, не слід зловживати анімаційними ефектами;

– анімаційний перехід між слайдами повинен бути однотипним в усій презентації. Анімацію появи наповнення слайду використовуйте обмежено – вона не повинна бути надто повільною, надто незвичайною. Пам'ятайте, анімація повинна бути однотипною для всієї презентації. Треба уникати створення враження розважального контенту;

– шрифт тексту на слайдах презентації не повинен бути більше двох-трьох шрифтів (один для заголовків, один або два для тексту). Не використовуйте для заголовків та тексту схожі шрифти, прописні букви; для основного тексту декоративні, рукописні, готичні, моноширинні шрифти;

– для тексту заголовку можна використовувати декоративні шрифти, але за умови, що їх читання не викличе труднощів;

– шрифт в схемах та діаграмах повинен збігатися з основним шрифтом тексту;

– текст бажано розміщувати горизонтально. Розмір шрифту варто вибирати так, щоб на слайді поміщувалось близько 10-15 рядків, не більше. Як правило, розмір шрифту для заголовку 24-54 пункти, 18-36 пунктів – для основного тексту. Для смислового виділення тексту використовуйте колір, напівжирну інтенсивність або рідше – підкреслення.

Докладні рекомендація для комп'ютерного набору тексту курсової роботи подано в Додатку А.

Кольори.

– акуратно використовуйте кольори. Для додавання кожного нового кольору у вас має бути вагома причина;

– намагайтесь використовувати максимально контрастні кольори і відтінки. Тло слайду, як правило, має бути світлих, холодних відтінків, а текст – темних. У протилежному випадку може втрачатись чіткість і контрастність при демонстрації у незатемнених приміщеннях. Спеціальне оформлення тексту, на кшталт тіней від букв, недоцільне, оскільки не впливає на змістовність, зате може зменшити контрастність тексту на слайді;

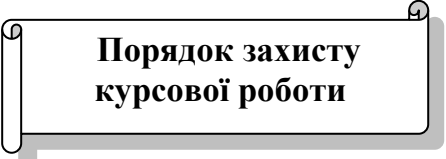
– для тексту та інших елементів оформлення на слайді треба використати не більше чотирьох кольорів;

– велика кількість різних кольорів розпилює увагу і створює враження несерйозності та несмаку. Тло слайдів в межах однієї презентації повинно бути однаковим, а кольори шрифтів та інших елементів – однотипними в межах усієї презентації (наприклад, якщо основний текст був темно-синього кольору, то в усіх інших слайдах він повинен бути таким же);

– пам'ятайте, що у презентацію можна вставити звук, відео або анімацію. Проте, звук та анімація мають бути присутніми у презентації тільки за їх дійсної необхідності, а відео не повинно створювати великої паузи у доповіді і затягувати її;

– після створення презентації та її оформлення, необхідно провести репетицію її показу та свого виступу, синхронізувати слайди презентації (визначити в який момент доповіді необхідно буде перейти до наступного слайду), перевірити, як виглядатиме презентація в цілому (на екрані комп'ютера або проекційному екрані);

– напередодні захисту варто ще раз переглянути роботу, звернути увагу на терміни та їх пояснення, спробувати спрогнозувати можливі запитання членів комісії та заздалегідь продумати власні відповіді. Підготувати відповіді на зауваження рецензента, якщо вони не стосуються оформлення тексту роботи.



Порядок захисту курсової роботи

Для захисту курсової роботи створюється комісія захисту.

Під час захисту курсової роботи до неї подаються:

- курсова робота, оформлена відповідно до вимог;
- письмовий відгук наукового керівника;
- письмова рецензія (за потреби);

Додатково можуть подаватися документи, що характеризують наукову і практичну цінність виконаної курсової роботи (надруковані статті за темою роботи, документи, що вказують на практичне застосування роботи тощо).

Захист курсових робіт проводиться на відкритому засіданні комісії за участю не менш, ніж половини її складу за обов'язкової присутності голови комісії. Для захисту роботи студент готує доповідь (до 10 хвилин), яка повинна відображати зміст дослідження, його мету, завдання, предмет та об'єкт; обґрунтування вибору теми, ступеня її висвітлення в науковій літературі.

Основна частина доповіді присвячується викладу науково-практичних висновків і рекомендацій, результатів за матеріалами дослідження. Як правило, захист роботи відбувається із застосуванням мультимедійної техніки, ілюстративна частина доповіді подається у формі презентації (не більше 10 слайдів).

Після доповіді студента та його відповідей на запитання оголошуються рецензія на курсову роботу, відгук наукового керівника. Студенту надається можливість дати пояснення щодо зауважень, дати відповіді на запитання членів комісії. У дискусії з проблем, порушених у курсовій роботі, можуть брати участь усі присутні члени комісії, викладачі, здобувачі освіти, громадськість.

Комісія на етапі закритого засідання обговорює результати захисту та простою більшістю голосів виносить рішення про оцінку курсової роботи згідно чинного Положення про систему оцінювання навчальних досягнень студентів у КДПУ. Результат оголошується після затвердження протоколу головою комісії. Рішення комісії може бути оскаржене згідно процедури за Положенням про організацію освітнього процесу в КДПУ. Секретар кафедри після захисту курсових робіт реєструє їх у спеціальних журналах, надалі вони зберігаються протягом 3 років.

РОЗДІЛ 2

2.1. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Структура рукопису курсвої роботи

Курсова робота складається із структурних елементів:

- **титульний аркуш**, де послідовно вказуються найменування закладу вищої освіти та кафедри, де виконано роботу; назва роботи, інформація про здобувача студента (прізвище, ім'я, по батькові автора, кваліфікаційний рівень, на який претендує), інформація про наукового керівника і, якщо є, консультанта (науковий ступінь, учене звання, прізвище, ім'я, по батькові), місто і рік (Додаток Б);
- **запевнення про дотримання принципів академічної доброчесності** (Додаток В);
- **зміст** – містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовок), зокрема вступу, висновків до

розділів, загальних висновків, додатків, списків використаної літератури і джерел (Додаток Г, Д);

– **перелік умовних скорочень** (за необхідності);

– **вступ** (Додаток Е);

– **основна частина**: (2 розділи (підрозділи) теоретичного і практичного спрямування);

– **висновки**;

– **список використаної літератури** (Додаток Д);

– **список джерел фактологічного матеріалу** (за необхідності);

– **додатки** (за необхідності).

**Характеристика
основних складових
курсової роботи**

Вступ. У вступі важливо надавати змістову характеристику курсової роботи, сформулювати загальне уявлення про напрями наукового пошуку через обов'язкові складові: актуальність теми, мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження (Додаток Е).

Актуальність дослідження розкриває ступінь важливості та значущості обраної теми для розвитку сучасної теорії і практики методики навчання хімії; сутність, стан розробки наукової проблеми (задачі) на основі аналізу вітчизняної та зарубіжної наукової літератури із зазначенням практично розв'язаних завдань, актуальних проблем у цих наукових галузях, причини і вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

Орієнтовна схема обґрунтування актуальності проблеми курсової роботи:

– надати об'єктивну оцінку важливості обраної тематики;

– оцінити стан наукової розробленості обраної проблеми: на основі стислого аналізу літератури визначити коло науковців, які займалися її розробкою, висвітлити проблематику їх досліджень і наголосити на маловивчених або зовсім невивчених моментах;

– зробити висновки про те, що розробленість конкретного аспекту проблеми зумовила вибір теми дослідження.

Матеріал має бути логічно систематизований, чітко викладений і займати 1-2 сторінки.

Мета і завдання дослідження. Від формулювання наукової проблеми і доведення того, що та частина проблеми, яка стала темою роботи, ще не отримала розробки або недостатньо глибокого висвітлення у спеціальній літературі, необхідно перейти до формулювання мети дослідження, а також вказати конкретні завдання, які стоять на шляху її досягнення. Мета – загальна спрямованість наукового пошуку, кінцевий результат конкретного дослідження. Мета завжди спрямовує дослідника на одержання нових знань про предмет дослідження, які сприятимуть підвищенню рівня ефективності сфери певної галузі науки. Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

Завдання дослідження – конкретні дії дослідника, які сприяють досягненню визначеної мети. Послідовність визначення завдань повинна бути обумовлена логікою наукового пошуку. При цьому кожне наступне завдання повинно впливати з попереднього, і цей взаємопов'язаний ланцюжок приведе до досягнення мети. Пам'ятайте про те, що завдання обумовлюють сутність всього процесу дослідження, а результати їх виконання повинні знайти відображення у висновках.

Формулювання завдань повинні бути змістовними, чіткими і точними, оскільки саме ці формулювання стають назвами розділів і параграфів, а опис розв'язання поставлених завдань складає зміст розділів роботи. Їх послідовність має своєрідну ієрархію, яка охоплює:

- вивчення загальнотеоретичних питань дослідження;
- виявлення джерел виникнення проблемної ситуації;
- обґрунтування методики розв'язання проблеми та її апробація;
- аналіз та узагальнення результатів;
- розробка практичних рекомендацій для впровадження результатів у практику.

Для формулювання завдань корисно використати наступний перелік дієслів: вивчити, визначити, виявити, обґрунтувати, встановити, розробити тощо.

У вступі формулюється **об'єкт і предмет дослідження**. Будучи категоріями наукового процесу, об'єкт і предмет співвідносяться як загальне і часткове: об'єкт – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію, вибрану для вивчення, а предмет – це те, що знаходиться в межах об'єкта. В об'єкті як правило виділяється та його частина, яка служить предметом дослідження і визначає тему курсової роботи, позначену на титульному листі як її заголовок.

Матеріал дослідження (за потреби). У цій частині вступу вказується, на якому матеріалі виконана робота, характеризуються основні джерела отримання наукової і практичної інформації (офіційні, наукові, літературні, бібліографічні та ін.).

Методи дослідження. Подають перелік методів дослідження, використаних для розв'язання поставлених у роботі завдань. Перераховувати їх треба коротко та конкретно без всебічного обґрунтування їх вибору, але визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

Практичне значення одержаних результатів. Подаються відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації, як їх використати (методики, інформаційні технології, методичне забезпечення тощо), вказується, що це дає (впровадження нового знання у структуру підготовки, дидактичний чи виховний ефект тощо). Також бажано зазначити, де, з якою метою і в якій формі автор роботи рекомендує їх до використання, яким може бути очікуваний результат.

У вступі може бути висвітлено результати апробації курсової роботи (участь у наукових конференціях, публікації за темою дослідження тощо). Вступ

завершується описом структури роботи: подається перелік структурних елементів роботи (вказується кількість розділів і частин), зазначається кількість джерел у списку використаної літератури та кількість додатків. Наприклад: «Робота складається зі вступу, двох розділів, загальних висновків, списку використаної літератури (50), додатків (3). Зміст роботи висвітлено на 26 сторінках основного тексту».

Основна частина курсової роботи містить аналіз предмета дослідження, необхідний та достатній для розкриття його суті. Вона складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формулюють висновки із стислим викладом наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від подробиць. Основна частина курсової роботи складається з одного-двох розділів, у яких подають матеріал, як правило, у такій послідовності:

- 1) огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень;
- 2) виклад загальних підходів і основних методів досліджень, опис теоретичних та емпіричних досліджень;
- 3) аналіз і узагальнення результатів досліджень.

У першому розділі студент окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою, встановлення контурів і меж наукового пошуку. Для цього необхідно:

– визначити джерела інформації, в яких можуть міститися матеріали з проблеми дослідження, враховуючи те, що ознайомлення з літературою необхідно починати у зворотному хронологічному порядку, оскільки зміст видань останніх років може охоплювати матеріали попередніх наукових розробок;

– визначити коло вчених, які займалися розробкою питань, пов'язаних з темою дослідження;

– систематизувати отриману інформацію і виділити конкретні аспекти вивчення питання, що досліджується;

– уточнити понятійний апарат дослідження, тобто пояснення окремих питань, які найбільш точно характеризують поставлену проблему;

– визначити та описати ті питання, що залишилися нерозв'язаними; визначити своє місце в розв'язанні проблеми.

Бажано закінчити цей розділ коротким узагальненням щодо обґрунтування необхідності проведення дослідження для вирішення встановлених проблем.

Для більш детального теоретичного обґрунтування проблеми дослідження рекомендується проаналізувати від 30 до 60 літературних джерел вітчизняних і зарубіжних авторів, частка виданих за останні 10 років має бути більше 50%.

Робота з літературою не має бути банальною констатацією фактів та переказом взятої з неї інформації. Необхідно обов'язково провести аналіз матеріалу й наголосити на суперечливих чи маловивчених питаннях, обов'язково з посиланням на джерело (Додаток Д).

Загальний обсяг першого розділу не повинен перевищувати 20-25% обсягу основної частини курсової роботи. Наприклад якщо текст рукопису без вступу, загальних висновків та списку літератури складає 28 сторінок, об'єм цього розділу необхідно обмежити 6-7 сторінками. У наступному розділі обґрунтовують вибір напряму досліджень, наводять методи розв'язання завдань та їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методика проведення емпіричних досліджень, із вичерпною повнотою викладають результати власних досліджень автора.

Здобувач освіти повинен оцінити повноту й достовірність одержаних ним результатів, порівняти їх з даними аналогічних досліджень інших авторів або нормативними документами. Кожен розділ завершується короткими висновками (узагальненнями).

Один із розділів або підрозділів курсової роботи, має бути методичним та висвітлювати практичне значення проведеного дослідження, можливість використання його результатів при формуванні предметних компетенцій з хімії в навчальних закладах. Частина курсової роботи методичного спрямування також може містити, наприклад, систему урочної та позаурочної роботи, пов'язану з предметом чи матеріалом дослідження, систему вправ для практичної реалізації результатів дослідження, методичні рекомендації тощо. Наведений матеріал для методичного комплексу повинен мати теоретичне методичне обґрунтування.

За необхідності (якщо це передбачено темою, об'єктом, предметом, метою і завданнями дослідження) проводиться експериментальна перевірка висловлених у курсовій роботі тверджень. Проведення експериментальної роботи повинно відповідати вимогам нормативних документів. Організація експерименту має гарантувати техніку безпеки, забезпечити вірогідність, валідність та надійність одержуваних результатів і висновків.

У разі впровадження дослідно-експериментальної роботи в загальноосвітніх школах програма експерименту до його початку має погоджуватись в установленому порядку у відповідному органі управління освітою.

Здобувач освіти має право провести апробацію методичних розробок у загальноосвітніх навчальних закладах, попередньо погодивши програму роботи з керівниками цих закладів. Експертиза перебігу й результатів апробації здійснюється керівником загальноосвітнього закладу, який затверджує звіт про проведене дослідження. Звіт є додатком до курсової роботи.

Дослідницький матеріал основної частини роботи може бути доповнений ілюстраціями (рисунками, малюнками, графіками, кресленнями, схемами чи діаграмами), таблицями, що містять текстовий і цифровий матеріал. Не варто обтяжувати текст рукопису надмірною їх кількістю, але в деяких випадках вони мають основне смислове навантаження, а текст є лише поясненням до них. Не забувайте звертатися до них у тексті, пояснювати, обговорювати тощо.

Висновки. Загальні висновки починають із нової сторінки. Їх роль – підбиття підсумків за результатами проведеного наукового пошуку, проведеного експерименту або власного дослідження та висвітлення оцінки отриманих результатів та пропозиції щодо їх використання. Висновки можна подавати

окремими абзацами або використовувати нумерацію. У висновках також варто наголосити на окремих важливих результатах дослідження, обґрунтувати їх достовірність.

Загальні висновки не повинні об'єднувати висновків до розділів, а бути узагальненою конкретизованою їх компіляцією. На підставі отриманих висновків у роботі можуть надаватися рекомендації, що визначають необхідні, на думку автора, подальші дослідження проблеми, подають пропозиції щодо ефективного використання результатів дослідження.

Обсяг висновків повинен складати до 2 сторінок.

Список використаної літератури. З нового аркуша наводиться перелік посилань на літературні джерела, в тому числі публікації студента за результатами дослідження. Бібліографічні описи наводять в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків та відповідно до стандартів з бібліотечної та видавничої справ (Додаток Д).

За списком літератури зазвичай роблять висновки щодо творчого потенціалу автора, рівня його загальної та наукової культури, тому бібліографія повинна бути бездоганною як за змістом, так і за оформленням. Сторінки списку включаються в загальну нумерацію, входять до основного обсягу рукопису.

Не допускається скорочення назв, пропущення будь-яких елементів бібліографічного опису джерела. Не варто включати до списку ті джерела, на які немає посилань у основному тексті.

Порядок алфавітного розміщення джерел виконується за певними правилами:

- іншомовні джерела розміщуються за алфавітом після переліку усіх джерел мовою написання курсової роботи;
- описи мовами з різною графікою групуються у два алфавітні ряди: спочатку українською мовою чи іншою з кириличною графікою, а потім мовою з латинською графікою;
- діакритичні знаки (що вказують на вимову звука) зберігаються, але не враховуються за алфавітним порядком;
- інші документи з особливою графікою (ієрогліфи, арабська, грузинська тощо) наводяться у перекладі з поміткою про мову оригіналу;
- при збігові прізвищ чи назв джерела їх вказують за хронологічним порядком, якщо є необхідність вказати роботи моноосібні та колективні, то перевагу надають моноосібним, двоосібним та більшим колективам;
- список робіт автора рукопису чи колективів подається відповідно хронології видань.

Зв'язок бібліографічного джерела з основним текстом здійснюється за допомогою посилань у тексті із вказівкою на номер джерела і використаних сторінок, що подаються у квадратних дужках. Наприклад: [13, с. 45-50], [1-4; 34] тощо.

Список джерел фактологічного матеріалу подається в разі необхідності та формується подібно до попереднього списку.

Додатки – розділ курсової роботи, що має допоміжне (додаткове) значення, але є необхідним для більш повного висвітлення проблеми дослідження. До додатків можуть бути залучені: плани, програми, додаткові ілюстрації або таблиці; матеріали, які через великий обсяг або форму подання не можна ввести до основної частини; опис нової апаратури і приладів, що використовуються під час проведення експерименту.

Додатки можуть бути подані у вигляді графіків, таблиць, малюнків чи тексту. Кожний додаток подають окремо з нової сторінки. Таблиці, рисунки, схеми у додатках повинні мати внутрішню нумерацію. При виконанні курсової роботи здобувачі освіти повинні дотримуватись принципів академічної доброчесності

Дотримання принципів академічної доброчесності

Курсову роботу здобувач освіти має виконувати самостійно, із дотриманням етики цитування (Додаток В).

Обов'язково давати покликання на використані джерела, подавати достовірну інформацію про виконану роботу та її результати. Захисту роботи передують перевірка на плагіат. Форму та спосіб перевірки обирає кафедра. При цьому враховується:

– для автоматичної перевірки має застосовуватися якісне програмне забезпечення з відповідними налаштуваннями параметрів роботи програми;

– результати автоматичної перевірки не є гарантією відсутності плагіату, тому можуть застосовуватися лише як один із складників системи забезпечення якості;

– виявлені програмним забезпеченням текстові збіги мають аналізуватися на предмет їх ідентифікації як плагіату, помилок цитування, загальновідомих знань тощо;

– допустимий відсоток академічного плагіату у курсових роботах дорівнює нулю.

У разі виявлення порушення здобувачем академічної доброчесності, зокрема виявлення академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, курсова робота не допускається до захисту, а якщо такі факти були виявлені під час захисту, робота оцінюється на «незадовільно». Керівник курсової роботи зобов'язаний контролювати дотримання здобувачами принципів академічної доброчесності та не допускати їх порушення. Відповідальність за дотримання здобувачем освіти принципів доброчесності та недопущення в курсовій роботі плагіату покладається на самого здобувача освіти, керівника роботи та кафедру.

2.2. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РУКОПISУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Літературне оформлення тексту роботи

Літературне оформлення тексту є одним з критеріїв оцінювання роботи під час захисту та свідчить про загальну культуру її автора. Текст має бути витриманий у науковому стилі, містити

перевірену наукову інформацію та коректний понятійний апарат, з обґрунтованою логікою викладання. Для запобігання появі у роботі некоректних формулювань, неоднозначності та плутанини, краще не зловживати занадто складними текстовими конструкціями, а замінити їх декількома більш простими реченнями.

Стиль писемного наукового мовлення базується на формально-логічному способі викладу матеріалу: смислова завершеність, цілісність, наявність логічних зв'язків, поступовість розвитку думки, прагматичність, лаконічність, доступність, простота й економічність висловлень із використанням спеціальної наукової термінології, безособова форма монологу.

Використовуйте спеціальні мовні звороти:

– причинно-наслідкових зв'язків – тому, оскільки, адже, унаслідок, залежно від, звідси випливає, що свідчить, дозволяє зробити висновки, вказує на;

– порядку викладу у часі, послідовності розвитку думки – спочатку, потім, передусім, насамперед, по-перше, по-друге;

– зіставлення чи протиставлення – але, проти, не лише, але й, порівняно з, з одного боку, з іншого боку, на відміну від, аналогічно;

– посилення на попереднє чи подальше висловлювання – як зазначалося, у зв'язку з, згідно з, відповідно до;

– доповнення чи уточнення – причому, особливо, разом із тим, крім того;

– з посиланням на джерело наукової інформації – на нашу думку, на наш погляд, як показав, як зазначив;

– переходу від однієї думки до іншої – перейдемо до, зупинимося на, розглянемо, звернемося до;

– ілюстрація висловлювання – наприклад, до прикладу, так, прикладом може бути, такий, як;

– узагальнення і висновків – таким чином, отже, у результаті, це дозволяє зробити висновок, підсумуємо сказане.

Для наукового стилю мовлення не є характерним ведення розмови від першої чи другої особи однини (я, ти), вживання професіоналізмів та стилістично забарвленої лексики, невизначеність і неточність, багатослів'я, зловживання запозиченою лексикою, змішування стилів мовлення.

Пам'ятайте, що треба чітко розмежувати власні думки і погляди вчених, які Ви використали в своєму дослідженні.

Загальні вимоги до друку курсової роботи

Обсяг роботи. Курсова робота має бути виконана комп'ютерним способом. Робота оформлюється на білих аркушах формату А₄ (210 x 297 мм) через півтора міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці, 14-м кеглем шрифту Times New Roman.

Обсяг основного тексту курсової роботи – до 30 сторінок. До основного обсягу роботи не входять додатки, список використаної літератури і джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Проте, всі сторінки зазначених структурних одиниць підлягають суцільній нумерації.

Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве – не менше 30 мм, праве – не менше 10 мм, верхнє – не менше 20 мм, нижнє – не менше 20 мм.

Окремі слова та формули, що вписуються до надрукованого тексту, мають бути чорного кольору та мати близьку до основного тексту густоту.

Оформлення заголовків. Кожну структурну частину курсової роботи треба починати з нової сторінки. Заголовки структурних частин – ЗМІСТ, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ, СПИСОК ДЖЕРЕЛ ФАКТОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ, ДОДАТКИ – не нумерують, друкують великими літерами по центру рядка без крапки в кінці. Відстань між заголовком та наступним або попереднім текстом має бути не менше двох рядків.

Розділи та підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки. **Заголовки підрозділів** друкують на окремому рядку 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. У кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка. **Не можна розміщувати заголовок у нижній частині сторінки**, якщо після нього залишається тільки один рядок тексту.

Нумерація. Розділи, підрозділи, пункти і підпункти нумеруються арабськими цифрами без знака №. **Номер підрозділу** складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, розділених крапкою, **наприклад: 2.3.** (третій підрозділ другого розділу). У кінці номера підрозділу має бути крапка. Потім у тому ж рядку наводиться заголовок підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу, номера підрозділу і порядкового номера пункту, розділених крапками. У кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: 1.3.2. (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку наводиться назва пункту. Пункт може не мати заголовка. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти. **Сторінки роботи нумеруються арабськими цифрами у правому верхньому кутку** зі збереженням наскрізної нумерації усього тексту. **Титульний аркуш також підлягає нумерації, але номер сторінки не ставлять.**

Ілюстрації. Ілюстрації необхідно розміщувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Основними видами ілюстративного матеріалу є креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік. На всі ілюстрації (власні та запозичені) мають бути посилання в роботі.

Усі ілюстрації, які виносяться на захист, необхідно навести в основній частині курсової роботи або в додатках. Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, ураховують як одну

сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках. **Ілюстрації позначають** словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації повинен складатися 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. Якщо в розділі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами (Додаток Ж).

Таблиці. Цифровий матеріал, здебільшого, оформляють у вигляді таблиць. Таблицю слід розміщувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті. Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. У правому верхньому кутку над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу). Якщо в розділі є лише одна таблиця, її нумерують за загальними правилами. 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 «Продовж. табл.» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовж. табл. 1.2». Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву наводять жирним шрифтом. Текст у таблиці варто друкувати кеглем 12 з одинарним інтервалом. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. (Додаток Ж).

Формули та рівняння. Формули та рівняння розміщуються безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються, посередині рядка з полями зверху та знизу не менше 6 пт. Їх нумерують у межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера, між якими ставлять крапку. Нумери пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули чи рівняння в круглих дужках, наприклад: (3.1.) (перша формула третього розділу).

При використанні формул необхідно дотримуватися певних правил. Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, що мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також усіх пронумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту. Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, у якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення

починають зі слова «де» без двокрапки. Пояснення кожного символу необхідно починати з нового рядка.

Рівняння та формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули рекомендуємо залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (-), множення. **Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в тексті.** Інші формули нумерувати не рекомендується. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера.

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули. Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому, в кінці формул і у тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише тоді, коли це передбачено правилами пунктуації, а саме:

- у тексті перед формулою є узагальнювальне слово;
- цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

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

Посилання. При написанні курсової роботи студент повинен посилатися на цитовану літературу, або на ту літературу, звідки взято ідеї, висновки, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Посилатися слід на останні видання публікацій. Посилання на літературу в тексті роботи розміщують у квадратних дужках, наприклад [12, с. 387]. Зокрема, «12» – це номер у списку літератури тієї публікації, на яку посилається автор, а через кому подається номер сторінки в цій публікації, на якій розміщено цитований текст. Покликання на фактологічне джерело, на відміну від покликання на літературу, розміщується не в квадратних, а в круглих дужках.

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

Загальні вимоги до цитування такі:

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

– цитування повинно бути повним. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками в ламаних дужках: [...]. Вони ставляться в будь-якому місці цитати (на початку, усередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

– кожна цитата обов'язково супроводжується покликанням 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 засвідчити позицію щодо окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

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

Додатки. Додатки оформлюють на новій сторінці роботи у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки, **мати заголовок**, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині 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, Й, О, Ч, Ь, наприклад: «Додаток А».

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

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатка В.

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

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бірта Г. О., Бурге Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
2. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
3. Горіна Г.О. Міжнародний туризм : метод. рек. до викон. курс. Роботи. Донец. нац. університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, каф. туризму та країнознавства. Кривий Ріг. 2022. 20 с.
4. Кодекс академічної доброчесності Криворізького державного педагогічного університету (затверджено Вченою радою університету, протокол № 5 від 09.12 2021 р.). Кривий Ріг : КДПУ. 10 с.
5. Макаренко Н. М. Управління науковою діяльністю студентів: психологічний дискурс: навчально-методичний посібник. Кривий Ріг, 2023. 177 с.
6. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт із дисциплін психолого-педагогічної підготовки / авт.-укл. : Т. О. Дороніна, Н. М. Токарева, В. В. Іванова, С. М. Щербина, Н. М. Макаренко. Кривий Ріг : КДПУ. 2023. 88 с.
7. Положення про курсові роботи. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2019. 6 с.
8. Положення про організацію освітнього процесу в Криворізькому державному педагогічному університеті (нова редакція зі змінами та доповненнями на підставі рішення Вченої ради університету від 31.08.2022 р., протокол № 1; від 29.06.2023 р., протокол № 13). Кривий Ріг : КДПУ. 33 с.
9. Професійний стандарт за професіями «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України (№ 2736 від 23.12.2020 р.).
10. Тулайдан В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Ужгород : Знання, 2017. 105 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Правила комп'ютерного набору тексту

При комп'ютерному наборі тексту необхідно дотримуватись певних правил. Це дозволить отримати тексти, близькі по оформленню до оригінал-макетів, використовуваних при виданні книг.

Загальні правила оформлення тексту:

1. Крапка в кінці заголовка і підзаголовках, що становлять окремий рядок, не ставиться. Якщо заголовок складається з декількох речень, то крапка не ставиться після останнього з них. Порядковий номер всіх видів заголовків, що набирається в одному рядку з текстом, має бути відокремлений пропуском незалежно від того, чи є після номера крапка.

2. Крапка не ставиться в кінці підпису під малюнком, в заголовку таблиці і усередині неї. При відділенні десяткових долей від цілих чисел краще ставити кому (0,158), а не крапку (0.158).

3. Перед розділовим знаком пропуск не ставиться (виняток становлять парні знаки, що відкриваються, наприклад, дужки, лапки). Після розділового знаку пропуск обов'язковий (якщо цей знак не стоїть в кінці абзацу). Тире виділяється пропусками з двох сторін. Дефіс пропусками не виділяється.

4. Числівники порядкові і кількісні виражаються в простому тексті (зазвичай, однозначні за наявності скорочених найменувань), цифрами (багатозначні і за наявності скорочених позначень) і змішаним способом (після десятків тисяч часто застосовуються вирази типу 25 тис.), числівники в непрямих відмінках набирають з так званими нарощуваннями (6-го). У наборі зустрічаються арабські і римські цифри.

5. Індокси і показники між собою і від передуючих і подальших елементів набору не мають бути розділені пропуском (H_2O , m^3/c).

6. Не можна набирати в різних рядках прізвища та ініціали, що до них відносяться, а також відділяти один ініціал від іншого.

7. Не слід залишати в кінці рядка прийменники і союзи (з однієї-трьох букв), що починають речення, а також однобуквені союзи і прийменники всередині речень.

8. Останній рядок в абзаці не має бути дуже коротким. Треба прагнути уникати залишення в рядку або перенесення двох букв. Текст кінцевого рядка має бути в 1,5-2 рази більше розміру абзацного відступу, тобто містити не менше 5-7 букв. Якщо цього не виходить, необхідно вмістити залишок тексту в попередні рядки або видалити з них частину тексту. Це правило не відноситься до кінцевих

рядків в математичних розмірковуваннях, коли текст може бути зовсім коротким, наприклад «і», «або» тощо.

9. Знаки відсотка (%) застосовують лише з числами, що відносяться до них, від яких вони не відділяються.

10. Знаки градуса (°), хвилини (′), секунди (″) від попередніх чисел не мають бути відокремлені пропуском, а від подальших чисел мають бути відокремлені пропуском (10° 15′).

11. Формули в текстових рядках набору науково-технічних текстів мають бути відокремлені від тексту на пропуск або на подвійний пропуск. Формули, що розташовані в текстовому рядку одна за одною, мають бути відокремлені один від одного подвоєними пропусками.

12. Знаки номера (№) і параграфу (§) застосовують лише з числами, що відносяться до них, і відділяються пропуском від них і від останнього тексту з двох сторін. Здвоєні знаки набираються впритул один до одного. Якщо до знаку відноситься декілька чисел, то між собою вони відділяються пропусками. Не можна в різних рядках набирати знаки і цифри, що відносяться до них.

13. В українській мові розрізняють наступні види скорочень: буквена аббревіатура – скорочене слово, складене з перших букв слів, що входять в повну назву (ФЕК, ВНЗ, КНУ); складноскорочені слова, складені з частин скорочених слів (техогляд) або усічених і повних слів (редоксиметрія), і графічні скорочення по початкових буквах (р. – рік), по частинах слів (див. – дивися), по характерних буквах (млрд – мільярд), а також по початкових і кінцевих буквах (ф-ка – фабрика). Крім того, в текстах застосовують буквені позначення одиниць фізичних величин. Всі буквені аббревіатури набирають прямим шрифтом без крапок і без розбиття між буквами, складноскорочені слова і графічні скорочення набирають як звичайний текст. У виділених шрифтами текстах всі ці скорочення набирають тим же, видільним шрифтом.

Специфічні вимоги при комп'ютерному наборі тексту

14. При наборі тексту одного абзацу клавіша «Переклад рядка» («Enter») натискається лише в кінці цього абзацу.

15. Між словами потрібно ставити рівно один пропуск. Рівномірний розподіл слів в рядку текстовим процесором виконується автоматично. Абзацний відступ (червоний рядок) встановлювати за допомогою пропусків заборонено; для цього використовуються можливості текстового процесора (наприклад, можна використовувати бігунки на горизонтальній смузі прокрутки або табулятор).

16. Знак нерозривний пропуск (комбінація клавіш CTRL+SHIFT+пробіл) перешкоджає символам, між якими він поставлений, розташовуватися на різних рядках, і зберігається фіксованим при будь-якому вирівнюванні абзацу (не може збільшуватися, на відміну від звичайного пробілу).

17. У текстовому наборі абзацні відступи мають бути строго однаковими у всьому документі, незалежно від кегля набору окремих частин тексту.

18. Знак тире, або довге тире, може бути набраний за допомогою одночасного натиснення комбінації клавіш CTRL+мінус (мінус розташовується на цифровій клавіатурі) або Вставка -> Символ, вкладка Спеціальні знаки.

Додаток Б
Титульна сторінка курсової роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Природничий факультет
Кафедра хімії та методики її навчання

Реєстраційний № _____
« ____ » _____ 20 ____ р.

КУРСОВА РОБОТА

з методики навчання хімії

**на тему «МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО
РЕАКЦІЇ ОБМІНУ МІЖ РОЗЧИНАМИ ЕЛЕКТРОЛІТІВ
ТА УМОВИ ЇХ ПЕРЕБІГУ З ВИКОРИСТАННЯМ
ВІРТУАЛЬНОЇ ДОШКИ PADLET»**

студента (-тки)

Старової Тетяна Валеріївни

4 курсу групи __XI-20____

факультету _____

спеціальності 014 Середня освіта (Хімія)

Керівник: _____

Оцінка:

Національна шкала _____

Шкала ECTS ____ Кількість балів _____

Члени комісії

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

Кривий Ріг – 2023

**Додаток В
ЗАПЕВНЕННЯ**

Я, _____, розумію і підтримую політику Криворізького державного педагогічного університету з академічної доброчесності. Запевняю, що ця курсова робота виконана самостійно, не містить академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Я не надавав(ла) і не одержував(ла) недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають покликання на відповідне джерело.

Із чинним Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти Криворізького державного педагогічного університету ознайомлений(а). Чітко усвідомлюю, що в разі виявлення у курсовій роботі порушення академічної доброчесності робота не допускається до захисту або оцінюється незадовільно.

(підпис)

Додаток Г
Приклад оформлення змісту курсової роботи

ЗМІСТ

ВСТУП	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЇ MIND MAP В СУЧАСНІЙ ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ	6
1.1. Інтелектуальні мапи: сутність технології та історія виникнення.....	6
1.2. Основні завдання технології Mind Map.....	9
1.3. Методичні аспекти використання технології Mind Map на уроках хімії..	12
1.4. Характеристика сервісів для створення Mind Map.....	15
Висновки до першого розділу.....	18
РОЗДІЛ 2. ОБГРУНТУВАННЯ, РОЗРОБКА ТА АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО ОКСИГЕНОВМІСНІ ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ MIND MAP В УЧНІВ 10 КЛАСІВ ПРОФІЛЬНИХ ШКІЛ.....	19
2.1. Вивчення хімії у профільній школі	19
2.2. Використання інтелектуальних мап при вивченні хімії в профільних класах	22
2.3. Аналіз змісту теми «Оксигеновмісні органічні сполуки» для профільного вивчення хімії.....	24
2.4. Методичний комплект «Оксигеновмісні органічні сполуки».....	26
Висновки до другого розділу	27
ВИСНОВКИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29
ДОДАТКИ.....	30
Додаток А.....	32
Додаток Б.....	36

Додаток Д

Приклади оформлення бібліографічного опису курсових робіт з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015

Характеристика Джерела	Приклад оформлення
Книги: один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с. 2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с. 3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с. 4. Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с. 5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с. 6. Горбунова А. Управління економічною захищеністю підприємства : теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с. 7. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с. 8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с. 2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с. 3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с. 4. Богма О., Кисильова І. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с. 5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с. 6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с. 2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с. 3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с. 4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.

<p>Чотири і більше авторів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с. 2. Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с. 3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с. 4. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с. 5. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.
<p>Автор(и) та редактор(и)/упорядники</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. : В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. : М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с. 3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. : І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
<p>Без автора</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. : А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с. 2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. : В. І. Галана; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с. 3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. : М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с. 4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с. 5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. : Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с. 6. Службове право : витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред. : Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с. 7. Сучасне суспільство : філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. : О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с. 8. Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред. : Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с. 9. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.- практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с.
<p>Багатотомні видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с. 2. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. 3. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.
<p>Автореферати дисертацій</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с. 2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.

	3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.
Дисертації	1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с. 2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с. 3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.
Законодавчі та нормативні документи	1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с. 2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С.10–22. 3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536. 4. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017).
Архівні документи	1. Лист Голови Співки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Співки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. ЦДАГО України(Центр. держ. Архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71. 2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3. 3. Наукове товариство ім. Шевченка. Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаніка НАН України. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.
Патенти	1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с. 2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.
Стандарти	1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація). 2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с. 3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила(ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08- 22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).
Каталоги	1. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Землянщина. Харків, 1996. 64 с.

	<p>2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
Бібліографічні показники	<p>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. показч. Вип. 2 / уклад. : О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>2. Микола Лукаш : біобібліогр. показч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. показч. / уклад. : Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (до 140-річчя від дня заснування).</p>
Частина видання: книги	<p>1. М. А. Баймуратов. Михайло Баймуратов: право як буття вченого : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. : Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493.</p> <p>2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. Харків, 2013. С. 205–212.</p> <p>3. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. Адміністративне право України : підручник / за заг. ред. : Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197.</p>
Частина видання: матеріали конференцій	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук : матеріали ІІІ регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf.</p> <p>3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 20–27. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>4. Яцків Я. С., Малицький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. Наука та інновації. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.</p>

Додаток Е

Приклад формулювання ВСТУПУ курсової роботи

ВСТУП

Актуальність дослідження. У сучасному житті, особливо у виробничій діяльності людини, хімія має вагоме значення. Обсяг інформації хімічних знань постійно зростає, відбувається безперервне оновлення навчальних програм, крім того набуває все більшого розвитку таке явище, як хемофобія.

Однобічне, стереотипне сприйняття значення та завдань хімії, а також специфіка цієї науки призводять до того, що інтерес до хімії знижується в учнів ще на самому початку вивчення предмету хімія в школі. Звідси – небажання вивчати навчальні і наукові тексти хімічного змісту і відсутність умінь і навичок сприймати їх в цілому. Все це спричиняє слабкі знання учнів з хімії і низьку мотивацію до вивчення цього предмету в школі. І, як результат, недостатні знання з хімії в подальшому викликають проблеми в засвоєнні спеціальних дисциплін, пов'язаних з цією наукою.

Пошукам шляхів вирішення зазначених проблем присвячено достатньо велику кількість сучасних педагогічних та методичних досліджень, що обумовлено об'єктивними потребами суспільства у реформуванні формальної хімічної освіти, пошуку нових та вдосконаленні існуючих форм, засобів і методів навчання хімії, які підвищують інтерес до вивчення предмету, стимулюють розумову діяльність школярів, розвивають їх пізнавальну активність, вчать практично використовувати хімічні знання ще до вивчення шкільного курсу хімії. Пропедевтика хімічних знань, як спосіб створення і розвитку стійкої зацікавленості предметом та дієвий метод початку формування ряду важливих компетентностей, серед яких уміння навчатися впродовж життя, компетентність в природничих науках і технологіях та інші є одним з шляхів подолання кризової ситуації з вивченням хімії в школі.

Питання формування пропедевтичних хімічних знань розглядаються в роботах педагогів Ж. А. Цобкало, А. Е. Гуревич, Л. С. Понтак, вчителів хімії Л. Севастьян та С. Сосновська, науковців Н. Шиян, С.К. Тлехузок, та інших.

В сучасній методиці вивчення хімії, одним із ефективних способів формування первинних хімічних понять та підвищення навчальної мотивації є міжпредметна інтеграція. Дослідженнями в цьому напрямку займалися В.М. Байкова, О.І. Близнєцова, Л.Н. Гачок, А.Е. Карпуша, Н.Є. Кузнєцова, О. М. Лямін, М.С. Пак, І.В. Родигіна, М.А. Шаталов та інші [50].

Впровадження пропедевтичних інтегрованих курсів хімії з іншими науками природничого циклу на позаурочних формах занять, таких як хімічні гуртки, дозволить успішно вирішувати завдання навчання, виховання і розвитку учнів

початкової школи при вивченні матеріалу хімічного змісту. У ряді країн світу вже є позитивний досвід навчання дошкільнят і молодших школярів основам хімії, але в нашій країні такі дослідження малочисельні.

Однією з основних проблем пропедевтики хімічних знань є відсутність у достатній кількості науково обґрунтованих програм навчання учнів молодших класів основам хімічної науки.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці методики формування пропедевтичних хімічних знань засобом інтегрованого навчання і створенні на її основі методичного комплексу для пропедевтичного курсу хімії «Хімія для Всезнайок» на заняттях гуртка «Весела наука».

Для досягнення мети були поставлені **завдання дослідження**:

1. Здійснити аналіз наукової та методичної літератури стосовно проблеми дослідження.

2. Визначити сукупність психолого-педагогічних умов ефективного формування пропедевтичних знань з хімії у учнів початкової школи.

3. Вивчити практичний досвід вчителів хімії з формування пропедевтичних хімічних знань на гурткових заняттях.

4. Розробити методику формування пропедевтичних хімічних знань засобом інтегрованого навчання в учнів початкової школи та методичний комплект на її основі для курсу пропедевтичного вивчення хімії «Хімія для Всезнайок».

5. Перевірити ефективність експериментальної методики формування пропедевтичних хімічних знань засобом інтегрованого навчання.

Об'єктом дослідження є процес формування пропедевтичних хімічних знань на позаурочних формах навчання.

Предметом дослідження є методичні аспекти формування пропедевтичних хімічних знань засобом інтегрованого навчання на заняттях гуртка «Весела наука» в модулі «Хімія для Всезнайок».

Для розв'язання поставлених у роботі завдань використовувалися наступні **методи дослідження**: *емпіричні* – вивчення літератури, шкільних документів і результатів діяльності, спостереження, опитування, анкетування, тестування, вивчення і узагальнення педагогічного досвіду, *теоретичні* – аналіз, отриманих даних, узагальнення результатів експериментального дослідження.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливому використанні в шкільній та позашкільній практиці дидактичних матеріалів, розробок занять, тематичного плану для формування початкових хімічних знань, а також як базу для розвитку творчості та вдосконалення експериментальних вмінь учнів.

Апробація результатів дослідження здійснювалась на базі альтернативної школи «Montessori School» м. Кривого Рогу. Матеріали роботи були представлені в збірнику тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Технології навчання хімії у школі та ЗВО» та були апробовані на звітній науковій студентській конференції «Актуальні проблеми сучасної хімії та методики її навчання» [60].

Структура роботи: робота складається зі вступу, 2 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатку. Текст роботи викладений на 30 сторінках основного тексту, містить 4 додатки. Список використаних джерел складається з 65 найменувань.

Додаток Ж

Приклади оформлення рисунків і таблиць

Приклад оформлення рисунку

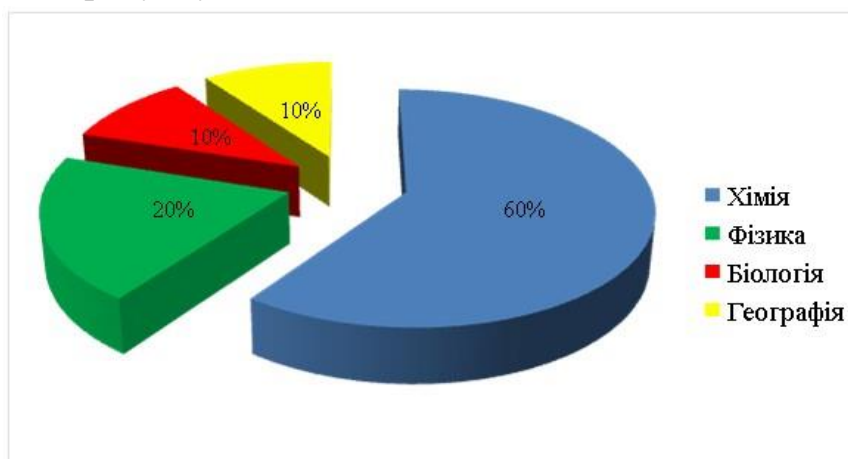


Рис. 2.1. Складова частка предметів, які вивчаються на заняттях інтегрованого гуртка «Весела наука»

Приклад оформлення таблиці

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика додатків для розробки Mind Map

Додаток	Доступність	Функціонал	Складність	Мова додатку
www.xmind.net	Безкоштовна	Багатофункціональна (підтримує інтелект-мапи, діаграми, Ісікави., деревоподібні діаграми, логічні діаграми, таблиці)	Досить складна	Англійська
www.bubbl.us	Безкоштовна	Обмежений прямокутниками	Проста	Англійська
www.mind42.com	Безкоштовна	Є можливість вставки зображень з URL-адресу, праця над картою у реальному часі	Проста	Англійська
www.mindomo.com	Безкоштовна	Праця над картою у реальному часі	Проста	Українська
FreeMind	Безкоштовна, потребує скачування	Можливість експортування. XHTML	Складна	Англійська