

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія)»

Спеціальність **014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)**

Галузь знань **01 Освіта/Педагогіка**

Затверджено на засіданні кафедри
хімії середовища та хімічної освіти
Протокол №2 від 4 вересня 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Кваліфікаційна робота
Викладач (-і)	к.х.н., доц. Мідак Лілія Ярославівна к.ф.-м.н., доц. Кузишин Ольга Василівна
Е-mail викладача	lilii.midak@cnu.edu.ua olha.kuzyshyn@cnu.edu.ua
Формат дисципліни	Нормативна
Обсяг дисципліни	9 кредитів ЄКТС, 270 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Вівторок, четвер, 15.00-17.00
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Кваліфікаційна робота є завершеним самостійним науково-методичним дослідженням у галузі хімічної освіти, що виконується здобувачем з метою формування та демонстрації його професійної готовності до педагогічної діяльності в закладах загальної середньої освіти відповідно до вимог Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2024). Підготовка роботи передбачає інтеграцію фундаментальних хімічних знань; сучасних підходів до методики навчання хімії; принципів Нової української школи; інклюзивного та здоров'язбережувального підходів; цифрових технологій та STEM-елементів; культури академічної доброчесності.</p>	
3. Мета та цілі	
<p>Мета: формування здатності здобувача здійснювати самостійне науково-методичне дослідження, спрямоване на вдосконалення освітнього процесу з хімії в умовах НУШ, та розробляти практично значущі рекомендації для діяльності вчителя.</p> <p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначення актуальної педагогічної проблеми; • формулювання наукового апарату дослідження; • опрацювання сучасних наукових джерел; • застосування методів педагогічного дослідження; • розроблення та апробація методичних матеріалів; • аналіз та інтерпретація отриманих результатів; • дотримання принципів академічної доброчесності. 	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
Програмні компетентності:	
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.	
ЗК2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.	
ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю.	
ЗК4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.	
ЗК5. Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).	
ЗК6. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.	

ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ЗК9. Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку.

ЗК10. Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК1. Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.

ФК2. Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.

ФК3. Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.

ФК4. Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.

ФК5. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.

ФК6. Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

ФК7. Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.

ФК8. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.

ФК9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

Предметні компетентності (ПК)

ПК1. Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією хімічних наук.

ПК2. Здатність розкривати загальну структуру хімічних наук на підставі взаємозв'язку основних учень про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їхні механізми.

ПК3. Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їхню роль у суспільстві.

ПК4. Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови й властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.

ПК5. Здатність чітко й логічно відтворювати основні теорії та закони хімії, оцінювати нові відомості й інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство» в базовій середній школі.

ПК6. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів на основі психолого-педагогічної характеристики класу.

ПК7. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами з урахуванням їхніх хімічних властивостей.

ПК8. Здатність розв'язувати розрахункові та експериментальні задачі шкільного курсу хімії базової середньої школи різного рівня складності і пояснювати їх розв'язання учням.

Програмні результати навчання

РН1. *Відтворює* основні концепції та принципи педагогіки і психології; *враховує* в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.

РН2. *Демонструє* вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.

РН3. *Називає і аналізує* методи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; *класифікує* форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.

РН4. *Здійснює* добір і *застосовує* сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично *оцінює* результати їх навчання та ефективність уроку.

РН5. *Вибирає* відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; *аналізує* динаміку особистісного розвитку учнів, *визначає* ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

РН6. *Називає і пояснює* принципи проектування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.

РН7. *Демонструє* знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), *оперує* базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.

РН8. *Генерує* обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.

РН9. *Застосовує* сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

РН10. *Демонструє* володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

РН11. *Виявляє* навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, *пояснює* необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.

РН12. *Аналізує* власну педагогічну діяльність та її результати, *здійснює* об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

РН13. *Демонструє* знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.

ПРН1. Знає хімічну термінологію і сучасну номенклатуру.

ПРН2. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.

ПРН3. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їхніх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.

ПРН4. Знає головні типи хімічних реакцій та їхні основні характеристики, а також провідні термодинамічні та кінетичні закономірності й умови проходження хімічних реакцій.

ПРН5. Знає класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних і органічних речовин, розуміє генетичні зв'язки між ними; *знає* будову та властивості високомолекулярних сполук, зокрема біополімерів.

ПРН6. Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин,

зокрема лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.

ПРН7. *Знає, розуміє і демонструє здатність* реалізовувати сучасні методики навчання хімії для виконання освітньої програми в базовій середній школі.

ПРН8. *Володіє* різними методами розв'язання розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів; *здатний* виконувати хімічний експеримент як засіб навчання.

ПРН9. *Добирає* міжпредметні зв'язки курсів хімії в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».

ПРН10. *Уміє* застосовувати знання сучасних теоретичних основ хімії для пояснення будови, властивостей і класифікації неорганічних і органічних речовин, періодичної зміни властивостей хімічних елементів та їхніх сполук, утворення хімічного зв'язку, направленості (хімічна термодинаміка) та швидкості (хімічна кінетика) хімічних процесів.

ПРН11. *Уміє* аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їхні фізичні та хімічні властивості в єдності якісної та кількісної сторін.

ПРН12. *Уміє* переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин денна/заочна
Лекції	
Практичні заняття	
Індивідуальні консультації з науковим керівником	30
Самостійна робота	240

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
VI, VII, VIII	014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)	3, 4	Нормативна

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год. денна/заочна	
	Консультації	Сам. роб.
1. Вибір та затвердження теми. Формування наукового апарату (актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет, гіпотеза)	4	26
2. Теоретичний аналіз наукових джерел з проблеми дослідження	6	54
3. Методологія та методика дослідження. Планування педагогічного експерименту	4	26
4. Розроблення методичних матеріалів (уроки, дидактичні матеріали, компетентнісні завдання, цифрові ресурси)	6	54
5. Проведення апробації та аналіз результатів	4	36
6. Узагальнення результатів, формулювання висновків і практичних рекомендацій	3	37
7. Оформлення роботи відповідно до вимог ДСТУ. Підготовка до попереднього захисту	3	7

I етап – Проектування дослідження (60 год.)

- вибір і затвердження теми;
- формування мети, завдань, гіпотези;
- визначення методів дослідження;
- складання індивідуального плану.

II етап – Теоретичне обґрунтування (60 год.)

- аналіз наукової та методичної літератури;
- узагальнення сучасних підходів;
- визначення концептуальних засад дослідження.

III етап – Практична реалізація (90 год.)

- розроблення методичних матеріалів;
- впровадження компетентнісних завдань;
- застосування цифрових ресурсів;
- проведення педагогічного експерименту (за наявності);
- аналіз результатів.

IV етап – Узагальнення та оформлення (60 год.)

- формулювання висновків;
- розроблення практичних рекомендацій;
- оформлення роботи відповідно до ДСТУ;
- підготовка до попереднього захисту.

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни

Під час оцінювання кваліфікаційної (дипломної) роботи члени ЕК беруть до уваги: вміння автора стисло, послідовно й чітко викласти сутність та результати дослідження; обґрунтованість мети кваліфікаційної (дипломної) роботи, логічність поставлених завдань і шляхи їх вирішення; відповідність дослідження освітньому рівню бакалавра; змістовність і цілісність структури дипломної роботи; інформативність заголовків і підрозділів щодо їхнього змісту, а також їх зв'язок з іншим текстом, логічний зв'язок між проблемою і розподілом кваліфікаційної (дипломної) роботи на розділи та підрозділи; оригінальність, правильна визначеність об'єкта і предмета дослідження; вміння знаходити і опрацьовувати наукову інформацію; використання сучасних методів обробки й аналізу інформації; надійність методів дослідження та достатність глибини дослідження; ґрунтовність отриманих теоретичних висновків, чіткість висновків і рекомендацій; практична цінність результатів дослідження й можливість їх практичного впровадження; наявність всіх необхідних структурних елементів у роботі та їх логічна послідовність; відповідність кваліфікаційної (дипломної) роботи встановленим вимогам; загальне оформлення кваліфікаційної (дипломної) роботи; глибина апробації результатів дослідження.

Оцінювання здійснюється з урахуванням відповідності результатів кваліфікаційної (дипломної) роботи програмним результатам навчання освітньо-професійної програми «Середня освіта (Хімія)» та вимогам Професійного стандарту (2024).

Результати захисту кваліфікаційних (дипломних) робіт оцінюються з використанням університетської системи КНУВС (100-бальна шкала), національної системи («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) (за шкалою «А», «В», «С», «D», «E», «FX», «F»).

Шкала оцінювання:

Університетська

Національна

Шкала ЄКТС

90-100	відмінно	A
80-89	добре	B
70-79		C
60-69		B
50-59	задовільно	E
26-49	незадовільно (з можливістю повторного складання)	FX
1-25	незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	F

Підсумковий бал визначається за сумою двох блоків: 50 балів за зміст кваліфікаційної (дипломної) роботи і 50 балів за захист кваліфікаційної (дипломної) роботи.

- 50 балів за зміст кваліфікаційної (дипломної) роботи розподілений за такими критеріями: змістовне наповнення та науковий рівень кваліфікаційної (дипломної) роботи – 20 балів;

- структурна логіка та послідовність викладу матеріалу – 10 балів;

- практичне значення кваліфікаційної (дипломної) роботи – 10 балів;

- оформлення кваліфікаційної (дипломної) роботи – 10 балів.

50 балів за захист кваліфікаційної (дипломної) роботи розподілений за такими критеріями:

- якість змісту та науково-методичний рівень кваліфікаційної (дипломної) роботи під час її захисту – 20 балів;

- виступ і презентаційні навички здобувача освіти – 15 балів;

- відповіді на запитання та аргументація – 15 балів.

Критерії оцінювання змісту кваліфікаційної (дипломної) роботи (50 балів):

1. Змістовне наповнення та науковий рівень кваліфікаційної (дипломної) роботи (20 балів).

Цей критерій оцінює :

- Повноту і глибину розкриття теми.

- Відповідність змісту поставленим завданням і логіці дослідження.

- Аналіз актуальних джерел і досліджень у методиці навчання хімії.

- Логічну аргументацію висновків та узагальнень.

- Відображення наукової дискусії щодо методичних аспектів викладання хімії.

- Наявність власних методичних розробок та практичних рекомендацій.

Розподіл балів:

18-20 балів – Відмінно

- Тема розкрита повністю, її зміст відповідає заявленій проблематиці.

- Використано актуальні наукові дослідження з методики навчання хімії, педагогіки, психології.

- Глибокий аналіз сучасних підходів до викладання хімії, методів навчання, принципів хімічної освіти.

- Висновки логічно обґрунтовані, корелюють із поставленими завданнями та відображають результати дослідження.

- Аргументована критика існуючих методичних концепцій, обґрунтування вибору ефективних методів.

- Використання сучасних методів навчання, їх практична значущість.

16-17 балів – Дуже добре

- Тема розкрита загалом повно, але є незначні прогалини в деталізації окремих аспектів.

- Використано значну кількість наукових джерел, але аналіз не завжди

глибокий.

- Основні методичні підходи викладені, але їх аналіз недостатньо критичний або не повністю аргументований.
- Висновки узгоджуються із завданнями, проте містять деякі узагальнення без детальної аргументації.
- Використані методи відповідають темі, але їх аналіз недостатньо глибокий.

14-15 балів – Добре

- Тема розкрита, але з деякими неточностями або недостатньо повним аналізом джерел.
- Аналіз літератури проведено, але його глибина обмежена, є лише поверхневий опис методичних підходів.
- Висновки в цілому відповідають завданням, але не завжди мають достатнє теоретичне підґрунтя.

- Основні методи дослідження визначені, але їх практичне застосування частково обмежене.

12-13 балів – Задовільно

- Тема розкрита частково, висвітлені лише деякі її аспекти.
- Аналіз літератури слабкий, використано обмежену кількість джерел.
- Висновки не повністю відповідають поставленим завданням, є узагальнення без належного обґрунтування.
- Недостатнє обґрунтування методичних підходів, часткова відповідність темі.

10-11 балів – Мінімально задовільно

- Тема розкрита поверхнево, багато аспектів не розглянуто.
- Використано мало джерел, їх аналіз слабкий або відсутній.
- Висновки розмиті, не узгоджуються з цілями та завданнями дослідження.
- Відсутність чіткого методологічного обґрунтування, слабкий зв'язок з темою.

6-9 балів – Незадовільно (FX)

- Тема майже не розкрита, робота носить фрагментарний характер.
- Джерела або відсутні, або лише перераховані без аналізу.
- Висновки не мають наукового обґрунтування, є значні логічні помилки.
- Методологічна база значно обмежена, поверхневий аналіз.

1-5 балів – Незадовільно (F)

- Тема повністю не розкрита.
- Відсутній аналіз літератури при описі розділів.
- Висновки нелогічні або відсутні.
- Відсутнє методичне обґрунтування дослідження.

2. Структурна логіка та послідовність викладу матеріалу (10 балів).

- 9-10 балів – Чітка логіка викладу, структурованість, кожен розділ логічно пов'язаний, присутня аргументована проблематика.
- 8 балів – Дотримана логічна структура, є незначні порушення послідовності.
- 7 балів – В цілому логічна структура, але деякі частини розташовані невпорядковано або слабо пов'язані між собою.
- 6 балів – Логіка викладу частково порушена, є непослідовність у викладі матеріалу.
- 5 балів – Відсутня чітка структура, окремі розділи нелогічно побудовані.
- 3-4 бали – Суттєві логічні помилки у викладі матеріалу, розділи слабо взаємопов'язані.
- 1-2 бали – Відсутня структура, матеріал викладений хаотично.

3. Практичне значення кваліфікаційної (дипломної) роботи (10 балів).

Враховується відповідність принципам НУШ

Оцінюється:

- реалізація компетентнісного підходу;
- використання формувального оцінювання;

- інтеграція міжпредметних зв'язків;
- орієнтація на розвиток критичного мислення учнівства.
- 9-10 балів – Запропоновані практичні рекомендації є актуальними та можуть бути застосовані у викладанні хімії.
- 8 балів – Практичні результати цінні, але частково недостатньо обґрунтовані.
- 7 балів – Є практична значущість, але вона обмежена або загального характеру.
- 6 балів – Практичне значення недостатньо чітко сформульоване.
- 5 балів – Практичні рекомендації поверхневі, не містять конкретних рішень.
- 3-4 бали – Відсутнє обґрунтоване практичне застосування.
- 1-2 бали – Практична цінність дослідження відсутня.

4. Оформлення кваліфікаційної (дипломної) роботи (10 балів).

- 9-10 балів – Відповідає всім вимогам оформлення, відсутні граматичні та стилістичні помилки, правильне цитування.
- 8 балів – В цілому відповідає вимогам, можливі незначні відхилення в оформленні чи помилки.
- 7 балів – Є кілька помилок в оформленні, але вони незначні.
- 6 балів – Відхилення від вимог оформлення, наявні помилки у списку джерел або тексті.
- 5 балів – Значні порушення оформлення, неправильне цитування.
- 3-4 бали – Серйозні порушення оформлення, наявність великої кількості помилок.
- 1-2 бали – Оформлення не відповідає вимогам, робота містить грубі помилки.

Критерії оцінювання захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи (50 балів):

1. Якість змісту та науково-методичний рівень кваліфікаційної (дипломної) роботи під час її захисту (20 балів).

Оцінюється глибина розкриття теми, використання актуальних джерел, логічність викладення матеріалу та відповідність висновків поставленим завданням.

- 18-20 балів – Тема розкрита повністю, використано сучасні методичні підходи, висновки обґрунтовані, застосовано широкий спектр наукових джерел.
- 15-17 балів – Тема розкрита загалом добре, але є окремі недоопрацьовані аспекти або слабке використання джерел.
- 12-14 балів – Матеріал подано достатньо повно, але є поверхневий аналіз окремих аспектів, слабка методична частина.
- 9-11 балів – Тема розкрита частково, недостатній аналіз джерел, висновки фрагментарні.
- 5-8 балів – Значні прогалини у викладі матеріалу, відсутність належного аналізу методики навчання.
- 1-4 бали – Тема не розкрита, висновки нелогічні або відсутні, відсутній аналіз методичних підходів.

2. Виступ і презентаційні навички здобувача освіти (15 балів).

Оцінюється вміння студента чітко та логічно викладати матеріал, використання презентаційних засобів, зв'язність мовлення, впевненість під час виступу.

- 14-15 балів – Виступ чіткий, логічний, добре структурований, студент вільно оперує поняттями методики навчання хімії.
- 12-13 балів – Виступ змістовний, але є незначні проблеми зі структурою або чіткістю викладення.
- 10-11 балів – Загалом логічна подача матеріалу, але місцями спостерігається невпевненість, недостатня виразність мови.

- 7-9 балів – Виступ непослідовний, не всі аспекти теми пояснені достатньо детально, є труднощі з формулюванням думок.
- 4-6 балів – Виступ хаотичний, студент читає з тексту, не орієнтується у матеріалі.
- 1-3 бали – Відсутність логіки у викладенні, студент не може пояснити зміст роботи.

3. Відповіді на запитання та аргументація (15 балів).

Оцінюється рівень орієнтації студента в матеріалі, вміння відповідати на питання комісії, аргументувати свої висновки.

- 14-15 балів – Відповіді логічні, аргументовані, студент демонструє глибоке розуміння теми і методичних підходів.
- 12-13 балів – Відповіді загалом правильні, але є незначні неточності або недостатня аргументація.
- 10-11 балів – Відповіді правильні, але поверхневі, відсутнє пояснення окремих методичних аспектів.
- 7-9 балів – Відповіді загальні, студент уникає глибокого аналізу, має труднощі з аргументацією.
- 4-6 балів – Відповіді неповні, нечіткі, відсутнє розуміння методики викладання хімії.
- 1-3 бали – Відсутність відповідей або невірні пояснення, студент не орієнтується у власному дослідженні.

Вимоги до структури доповіді під час захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи

Тривалість доповіді здобувача під час захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи становить до 15 хвилин.

Доповідь повинна бути логічно структурованою та містити такі обов'язкові компоненти:

1. Актуальність теми (1-2 хв.)

- обґрунтування значущості проблеми для сучасної хімічної освіти;
- зв'язок із положеннями Державного стандарту базової середньої освіти;
- відповідність викликам Нової української школи.

2. Об'єкт, предмет, мета та завдання дослідження (1-2 хв.)

- чітке формулювання об'єкта і предмета;
- визначення мети;
- окреслення основних завдань.

3. Теоретичні засади дослідження (2-3 хв.)

- аналіз сучасних наукових підходів;
- методологічні основи;
- характеристика використаних методів дослідження.

4. Практична частина (4-5 хв.)

- опис розроблених методичних матеріалів;
- особливості впровадження компетентнісного підходу;
- використання цифрових інструментів та STEM-елементів;
- урахування інклюзивного та здоров'язбережувального компонентів;
- результати апробації (за наявності).

5. Основні результати та висновки (2-3 хв.)

- узагальнення отриманих результатів;
- практичні рекомендації для вчителя хімії;
- перспективи подальших досліджень.

Вимоги до презентаційного супроводу

- Презентація має бути лаконічною (10-15 слайдів).
- Інформація повинна бути структурованою та візуально зрозумілою.
- Не допускається перевантаження текстом.
- Доцільним є використання схем, таблиць, результатів експерименту,

	<p>фрагментів методичних матеріалів.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентація має відповідати принципам академічної доброчесності (обов'язкові посилання на використані джерела, ілюстрації тощо). <p>Під час доповіді здобувач повинен продемонструвати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформованість дослідницької культури; • здатність аргументовано відповідати на запитання; • професійну педагогічну позицію; • володіння державною мовою; • готовність до впровадження результатів дослідження в освітній процес закладів загальної середньої освіти. <p>При визначенні оцінки кваліфікаційної (дипломної) роботи приймається до уваги рівень теоретичної, наукової та практичної підготовки студентів. Рішення ЕК про оцінку кваліфікаційної (дипломної) роботи приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів голос Голови ЕК є вирішальним.</p> <p>При визначенні оцінки роботи повинна бути врахована думка рецензента, виступ студента під час захисту своєї роботи, його відповіді на зауваження рецензента та на запитання членів екзаменаційної комісії, апробація результатів кваліфікаційної (дипломної) роботи.</p> <p>Повторний захист дипломних робіт з метою підвищення оцінки не дозволяється. У випадках, коли захист кваліфікаційної (дипломної) роботи не відповідає вимогам рівня підсумкової атестації, екзаменаційна комісія ухвалює рішення про те, що студент є неатестованим, про що здійснюється відповідний запис у протоколі засідання комісії. У такому випадку Екзаменаційна комісія встановлює, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він повинен опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою навчального закладу. Повторний захист кваліфікаційної (дипломної) роботи дозволяється протягом трьох років після закінчення вищого закладу освіти, але не раніше, як під час наступної підсумкової атестації. Студент, який отримав незадовільну оцінку за захист кваліфікаційної (дипломної) роботи, відрховується із закладу вищої освіти. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.</p> <p>Усі засідання екзаменаційної комісії протоколюються, вносяться оцінки, одержані під час захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи, особливі думки і зауваження членів комісії, вказуються кваліфікація та державний документ (з відзнакою чи без відзнаки), що видається студенту- випускнику. Протокол підписують голова та члени ЕК, які брали участь у засіданні.</p> <p>Результати захисту фіксуються у протоколі засідання ЕК та аналізуються в межах внутрішньої системи забезпечення якості освіти.</p> <p>Після закінчення роботи екзаменаційної комісії голова комісії складає звіт, у якому дається аналіз рівня підготовки випускників зі спеціальності, якість виконання кваліфікаційних (дипломних) робіт, відповідність тематики та змісту робіт сучасним вимогам, характеристика знань студентів, виявлених під час захисту, недоліки у підготовці з окремих дисциплін (питань), висловлюються рекомендації щодо поліпшення навчального процесу.</p> <p>Загальні підсумки роботи екзаменаційної комісії обговорюються на засіданні Вченої ради Факультету природничих наук.</p> <p>Звіт голови ЕК використовується для вдосконалення освітньої програми.</p>
<p>Вимоги до письмових робіт</p>	<p>Рекомендований обсяг кваліфікаційної (дипломної) роботи складає 50-60 сторінок стандартного аркуша А4 (без урахування списку використаних джерел і додатків). Шрифт Times New Roman, розмір 14, міжрядковий інтервал 1,5 (29-30 рядків на сторінку). Наявність елементів наукової новизни.</p>

	<p>Структура наукової праці – вступ, основна частина (розділи і підрозділи), висновки, список використаних джерел, додатки (серед них обов’язково є наявність самостійно підготовленого плану-конспекту уроку/позакласного заняття/виховного заходу за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи); наявність усіх необхідних структурних складових загальної характеристики роботи у вступі.</p> <p>Покликання на використані джерела та цитати в тексті роботи.</p> <p>1. Методологічна частина повинна містити:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обґрунтування актуальності теми; • визначення об’єкта, предмета, мети та завдань; • опис методів дослідження; • характеристику бази дослідження; • етапи проведення педагогічного експерименту (за наявності). <p>2. Практична частина повинна передбачати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розроблення методичних матеріалів (конспекти уроків, дидактичні матеріали, завдання компетентнісного типу); • використання елементів STEM та цифрових технологій; • врахування принципів інклюзивності (за потреби адаптації матеріалу); • аналіз результатів апробації. <p>Оформлення наукового апарату згідно ДСТУ 8302:2015 http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu-8302-2015.pdf</p> <p>Кваліфікаційна робота обов’язково проходить перевірку на текстові запозичення. Рівень оригінальності визначається відповідно до Положення про запобігання та виявлення плагіату в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника https://pnu.edu.ua/polozhennia-pro-zapobihannia-plahiatu/</p>
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Вчасне і належне виконання всіх етапів написання і підготовки до захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи.</p> <p>Упродовж навчальних семестрів студент повинен постійно консультиватися з науковим керівником згідно встановленого графіку.</p> <p>Успішне проходження перевірки кваліфікаційної (дипломної) роботи на рівень текстових запозичень, що відбувається у визначений наказом (розпорядженням) ректора.</p> <p><i>Перед захистом кваліфікаційної (дипломної) роботи студент подає до комісії:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – виконану кваліфікаційну (дипломну) роботу; – заповнене завдання на кваліфікаційну (дипломну) роботу, підписане науковим керівником з характеристикою цінності роботи та діяльності студента під час його виконання, на основі якого кафедра дає доступ до прилюдного захисту; – направлення голові ЕК, підписане науковим керівником з характеристикою (відгуком) цінності роботи та діяльності студента під час її виконання, на основі якого кафедра дає доступ до прилюдного захисту; – інші матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність виконаної роботи (опубліковані статті за темою дослідження (якщо є), документально підтвердженні факти апробації теми на наукових конференціях, круглих столах і т.і. (копії програм, фото та ін.), документи, які вказують на її практичне застосування, тощо). <p>До поданих матеріалів кафедра додає письмову рецензію науково-педагогічного працівника, рецензента, на кваліфікаційну (дипломну) роботу.</p>
<p>Підсумковий контроль</p>	<p>Здійснюється у формі прилюдного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи.</p>

7. Політика навчальної дисципліни

У процесі написання кваліфікаційної (дипломної) роботи студент(-ка) повинен(-на) керуватися положеннями Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», навчально-методичної документації, розробленої в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника («Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника», «Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника», «Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» та ін.).

Тематика кваліфікаційних (дипломних) робіт повинна відповідати завданням навчальної дисципліни і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху. Здобувачам вищої освіти надається право вибору теми дипломної роботи або пропонується обрати власну тему. Теми кваліфікаційних (дипломних) робіт, які пропонуються здобувачам освіти ОП «Середня освіта (Хімія)» (на вибір), стосуються предметної спеціальності «Середня освіта (Хімія)» та методики навчання. Тематика кваліфікаційних (дипломних) робіт затверджується на засіданні кафедри та оприлюднюється на сайті кафедри. Теми кваліфікаційних (дипломних) робіт за здобувачами вищої освіти закріплюються рішенням кафедри.

Мета, завдання та порядок виконання кваліфікаційних (дипломних) робіт, зміст та обсяг їх окремих частин, характер вихідних даних, а також інші вимоги подаються у силабусі, методичних вказівках, які розробляються кафедрою хімії середовища та хімічної освіти.

Керівництво кваліфікаційними (дипломними) роботами здійснюється висококваліфікованими викладачами кафедри.

Організація і порядок роботи Екзаменаційної комісії.

Графік роботи Екзаменаційної комісії, узгоджений з головою Екзаменаційної комісії, готується відповідною кафедрою, яка відповідає за підготовку фахівців відповідної освітньої програми, деканатом факультету, подається до навчально-методичного відділу, де складається загальний розклад роботи державних комісій, який затверджується ректором не пізніше ніж за місяць до початку проведення державної атестації.

Захист кваліфікаційної (дипломної) роботи здійснюється публічно. До складу Екзаменаційної комісії можуть залучатися представники роботодавців, відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Університеті.

Захист кваліфікаційної (дипломної) роботи проводиться, як правило, в приміщеннях Університету. Для захисту кваліфікаційних (дипломних) робіт, виконаних із використанням отриманих під час практик матеріалів, допускається проведення засідання Екзаменаційної комісії у закладах загальної середньої освіти, на базі яких проходила практика.

У випадку неявки здобувача вищої освіти на засідання Екзаменаційної комісії з поважних причин, підтверджених відповідними документами, і перенесенням, за рішенням Голови комісії, захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи на більш пізній термін, графік роботи Екзаменаційної комісії для цієї категорії студентів може бути подовжений, але не пізніше, ніж до 30 червня включно поточного навчального року.

Для проведення захисту кваліфікаційних (дипломних) робіт, як правило, планується не більше 12 осіб (екзаменаційна група) на один день роботи Екзаменаційної комісії.

Документом, що надає дозвіл на допуск здобувача вищої освіти до захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи, є розпорядження керівника навчального підрозділу, підписане за поданням завідувача кафедри відповідальної за підготовку фахівців відповідної освітньої програми, і заступника декана з навчальної роботи, яким одночасно затверджується склад екзаменаційних груп з числа здобувачів вищої освіти, що виконали всі вимоги навчального плану з відповідної освітньої програми і допускаються до проходження атестації.

Перед захистом кваліфікаційної (дипломної) роботи, кафедра, відповідальна за підготовку фахівців з відповідної освітньої програми, подає до Екзаменаційної комісії: виконану здобувачем вищої освіти дипломну роботу бакалавра із записом на ній висновку кафедри про допуск до захисту (за результатами попереднього захисту); письмовий відгук наукового

керівника з характеристикою наукової цінності роботи та діяльності випускника під час виконання ним дипломної роботи; письмову рецензію на дипломну роботу; інші матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаної кваліфікаційної (дипломної) роботи (друковані статті за темою роботи, документи, що вказують на її практичне застосування, тощо).

Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи доручають висококваліфікованим фахівцям (викладачам і науковцям) Університету. Склад рецензентів затверджується завідувачем кафедри, відповідальною за підготовку фахівців відповідної освітньої програми. Рецензія повинна мати оцінку кваліфікаційної (дипломної) роботи за прийнятою шкалою оцінки знань.

У випадку надання негативного відгуку науковим керівником або негативної рецензії остаточне рішення про допущення кваліфікаційної (дипломної) роботи до захисту приймає, за результатами попереднього захисту, кафедра, відповідальна за підготовку фахівців відповідної освітньої програми.

Засідання Екзаменаційної комісії є відкритими і проводяться за участю більше ніж половини її складу та обов'язкової присутності голови Екзаменаційної комісії. Засідання Екзаменаційної комісії оформлюються протоколом.

Тривалість засідання не повинна перевищувати шести академічних годин на день. Тривалість захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи одного здобувача вищої освіти, як правило, не повинна перевищувати 30 хвилин.

Для розкриття змісту кваліфікаційної (дипломної) роботи здобувачу вищої освіти надається до 15 хвилин.

Після доповіді випускник відповідає на питання членів Екзаменаційної комісії. З дозволу голови екзаменаційної комісії запитання можуть задавати всі присутні на захисті. Після відповідей на питання зачитуються відгуки наукового керівника та рецензента. Завершується захист відповіддю випускника на висловлені у відгуках зауваження. При визначенні оцінки захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи береться до уваги рівень теоретичної, наукової та практичної підготовки здобувачів вищої освіти.

Оцінку захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи виставляє кожен член комісії.

Рішення Екзаменаційної комісії про оцінку знань, виявлених під час захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь в її засіданні. За однакової кількості голосів голос голови Екзаменаційної комісії є вирішальним.

Повторний захист (перезахист) кваліфікаційної (дипломної) роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється.

Якщо відповідь здобувача вищої освіти на захисті кваліфікаційної (дипломної) роботи не відповідає вимогам рівня атестації, Екзаменаційна комісія ухвалює рішення про те, що здобувач вищої освіти не пройшов атестацію і у протоколі засідання Екзаменаційної комісії йому виставляється оцінка «незадовільно» (менше 50 балів). У випадках, коли захист кваліфікаційної (дипломної) роботи визнається незадовільним, Екзаменаційна комісія встановлює, чи може здобувач вищої освіти подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою, у наступному навчальному році. У випадку, якщо здобувач вищої освіти не з'явився на засідання Екзаменаційної комісії для захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи, у протоколі зазначається, що він є не атестованим у зв'язку з неявкою на засідання.

Якщо здобувач вищої освіти не з'явився на засідання Екзаменаційної комісії з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата складання захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи під час роботи Екзаменаційної комісії.

Здобувач вищої освіти, який отримав незадовільну оцінку на захисті кваліфікаційної (дипломної) роботи, відраховується з Університету. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

Здобувачі вищої освіти, які не захистили кваліфікаційну (дипломну) роботу у зв'язку з неявкою без поважних причин або отриманням незадовільної оцінки або були не допущені до

захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи у зв'язку з неналежним виконанням обсягу навчального навантаження та/або у зв'язку з непроходженням процедури перевірки кваліфікаційної (дипломної) роботи здобувача вищої освіти на антиплагіат, мають право на повторну державну атестацію протягом трьох років після відрахування з Університету (у період роботи Екзаменаційної комісії з відповідної освітньої програми).

Академічна доброчесність:

У Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника навчальний процес побудований на основі дотримання принципів академічної доброчесності, прозорості та законності роботи. Як викладач, так і студент (-ка), повинні дотримуватися Положення про запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/dztjc>), Положення про запобігання академічного плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти (<http://surl.li/evnhu>), Кодексу честі Карпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/eonvn>).

8. Рекомендована література

Базова література

1. Академічна доброчесність: проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених: колективна монографія / за заг. ред. Н. Сорокіної, А. Артюхова, І. Дегтярьової. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2017. 169 с.
2. Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ, 2022. URL: <http://surl.li/eonvn>
3. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: Кондор, 2003. 189 с.
4. Методичні рекомендації для виконання дипломної роботи за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. (Схвалені Науково-методичною радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» 14 червня 2018 року, протокол №7). URL: <https://surl.li/aduczti>
5. Методичні рекомендації щодо оформлення бібліографічного опису використаних джерел та Referens (з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8303:2015). Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 2021. 19с.
6. Освітній процес Карпатського національного університету імені Василя Стефаника. URL: <https://efund.pnu.edu.ua/3-1-osvitnij-protses/>
7. Положення про запобігання академічному плагіату в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ, 2022. URL: <http://surl.li/dztjc>
8. Положення про запобігання академічного плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ, 2022. URL: <http://surl.li/evnhu>
9. Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ, 2022. URL: <http://surl.li/emojt>
10. Гальченко С.І., Силка О.З. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. Черкаси, 2015. 93 с.
11. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 20 с.
12. Шейко В.М., Кушніренко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. Підручник. 5-те вид., стер. К., 2006. 307 с.
13. Кловак Г. Методика підготовки і захист дипломних робіт: навчально-методичний посібник. Київ : Науковий світ, 2002. 84 с.

Додаткова література

14. Бейлін М.В. Основи наукових досліджень. Навчально-методичний посібник. Харків, 2012. 184 с.
15. Еко У. Як написати дипломну роботу: Гуманітарні науки. Тернопіль: Мандрівець, 2007.

224 с.

16. Киридон А. М. Методичні рекомендації щодо виконання й захисту курсових та випускних кваліфікаційних / магістерських робіт. К., 2008. 88 с.
17. Колесников О.В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К., 2011. 144 с.
18. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі. Навчальний посібник. К., 2003. 116 с.
19. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К., 2007. 254 с.
20. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. К., 2005. 208 с.
21. Чорненький Я.Я., Чорненька Н.В., Рибак С.Б. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента: Навч. посіб. К., 2006. 208 с.
22. Кобута С.Й., Королько А.З., Галицька-Дідух Т.В. Підготовка, виконання та захист дипломної роботи за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Навчальний посібник для студентів спеціальності 014.03 Середня освіта (Історія). Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2025. 88 с.
23. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ, 2004. 212 с.
24. Завгородня Т.К. Прокопів Л.М., Стражнікова І.В. Методологія та технологія педагогічних досліджень: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ, 2014. 76 с.
25. Киридон А.М. Методичні рекомендації щодо виконання й захисту курсових та випускних кваліфікаційних / магістерських робіт. К., 2008. 88 с.
26. Палеха Ю.І., Леміш Н.О. Основи науково-дослідної роботи. Навчальний посібник. Київ, 2013. 336 с.
27. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі. Навчальний посібник. К., 2003. 116 с.
28. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник. 2-ге вид. К., 2007. 317 с.
29. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. К., 2005. 208 с.
30. Чорненький Я.Я., Чорненька Н.В., Рибак С.Б. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента: Навч. посіб. К., 2006. 208 с.

Викладачі _____

Мідак Лілія Ярославівна

Кузишин Ольга Василівна