

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Херсонський державний університет**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Середня освіта(Хімія)**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія)**  
**галузі знань 01Освіта/Педагогіка**  
**Кваліфікація: магістр освіти, вчитель хімії**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
вченою радою Херсонського  
державного університету

Голова вченої ради ХДУ  
(Володимир ОЛЕКСЕНКО)



(протокол № 12 від «25» 06 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 06.07 2020 р.

Ректор Херсонського  
державного університету

(Олександр СПИВАКОВСЬКИЙ)

(наказ №627-В від «06» 07 2020 р.)



Херсон, 2020 рік

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія)» з підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем вищої освіти розроблена робочою групою у складі:

1. Речицький Олександр Наумович, кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету;
2. Іванищук Світлана Миколаївна, кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету, доцент;
3. Решнова Світлана Федорівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету;
4. Попович Тетяна Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету;
5. Вишневська Людмила Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету;
6. Рябініна Анна Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету;
7. Близнюк Валерій Миколайович, доктор хімічних наук, професор кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
8. Саніна Наталія, студентка 141 групи, спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) другого (магістерського) рівня вищої освіти

Відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Юзбашева Галина Сергіївна – завідувачка кафедри теорії і методики викладання навчальних дисциплін Комунального вищого навчального закладу “ Херсонська академія неперервної освіти ” Херсонської обласної ради, кандидат педагогічних наук, доцент.
2. Наконечна Світлана Василівна – директор Херсонської загальноосвітньої школи I-III ступеня № 41 Херсонської міської ради

**1. Профіль освітньо-професійної програми  
«Середня освіта (Хімія)»  
зі спеціальності 014 Середня освіта (Хімія)**

<b>1. – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Херсонський державний університет Кафедра хімії та фармації
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр Магістр освіти, вчитель хімії
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія)» другого (магістерського) рівня вищої освіти
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС; Термін навчання - 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію ОП – УД № 22007445 Термін дії: до 1 липня 2024 р
<b>Цикл / рівень</b>	НРК України – 8 рівень; FQ – ENEA – другий цикл, QF LLL – 8 рівень,
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня вищої освіти «бакалавр»; освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2 роки.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.kspu.edu/About/Faculty/INaturalScience/ChairOrganicBiologChemistry.aspx">http://www.kspu.edu/About/Faculty/INaturalScience/ChairOrganicBiologChemistry.aspx</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Забезпечення професійно-методичної підготовки вчителів хімії, спроможних якісно здійснювати формування предметних та ключових компетентностей школярів	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 014 Середня освіта (Хімія) <b>Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти)</b> Методологія педагогічного дослідження – 3,3%; методика викладання хімії у закладах загальної середньої освіти – 8,3%; теоретичні основи хімічного зв'язку – 6,1%; новітні досягнення з фахових дисциплін – 3,3%; вибрані розділи неорганічної хімії – 7,8 %; вибрані розділи органічної хімії – 7,8 %.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки магістра має прикладний характер; структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення майбутньої професійної діяльності та реалізує це через навчання та практичну підготовку. Дисципліни та модулі, включені в програму орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра здобувача

<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна освіта в галузі педагогіки та хімії Способи організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу, зумовлені закономірностями та особливостями хімічної науки та процесу навчання хімії. Ключові слова: педагогіка, хімія, методика хімії,
<b>Особливості програми</b>	Можливість обіймати посади вчителя загальноосвітніх закладів (вступ на навчання на базі ступеня вищої освіти Бакалавр за спеціальністю 014 Середня освіта(Хімія) та по перехресному навчанню). Проходження виробничої педагогічної практики у загальноосвітніх закладах.
<b>4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Сфера працевлаштування – загальноосвітні навчальні заклади. 2331 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу. 2320 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу.
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на третьому рівні вищої освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, педагогічна практика у загальноосвітніх закладах
<b>Оцінювання</b>	Усні та письмові екзамени, поточний контроль, звіти практик, презентації проектів, захист лабораторних, практичних робіт, атестація. За трьома шкалами: національна (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), ECTS (A, B, C, D, E, FX, F), 100-бальна.
<b>6 - Програмні компетенції</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі загальної середньої освіти, що передбачає застосування сучасних освітніх концепцій та тенденцій розвитку педагогічної теорії, практики та хімічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу .
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями впродовж життя. 2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 3. Здатність до філософського аналізу науки як специфічної системи знання, форми духовного виробництва і соціального інституту. 4. Здатність аналізувати розвиток науки, її генезис та

	<p>історію, структуру, рівні та методологію наукового дослідження, актуальні проблеми філософії науки, роль науки в житті людини і суспільства, перспективи її розвитку.</p> <p>5. Здатність використовувати під час навчання та виконання кваліфікаційної роботи знання з філософії та методології науки.</p> <p>6. Здатність до наукової комунікації іноземними мовами.</p> <p>7. Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.</p> <p>8. Здатність виконувати професійні завдання в групі під керівництвом лідера, готовність до виконання встановлених в групі (команді) правил, етикету, такту взаємовідносин, вимог до дисципліни, планування та управління часом.</p> <p>9. Здатність до продуктивного міжособистісного спілкування, до вмінь представляти складну комплексну інформацію у стислій формі усно і письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні наукові категорії з філософії, історії розвитку суспільства та терміни природничих наук.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>1. Здатність використовувати закони, теорії та концепції хімії у поєднанні із вищого рівня математичними інструментами для опису природних явищ.</p> <p>2. Здатність використовувати термінологію з хімії, номенклатуру, конвенції та одиниці.</p> <p>3. Здатність будувати відповідні моделі природних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, в тому числі з використанням методів молекулярного моделювання.</p> <p>4. Здатність організовувати, планувати та реалізовувати хімічний експеримент.</p> <p>5. Здатність аналізувати і використовувати методи наукового дослідження та вміння їх застосовувати на практиці.</p> <p>6. Практичні навички, що передбачають розуміння ризиків та дозволяють безпечно працювати, виконуючи професійні обов'язки.</p> <p>7. Здатність до критичного аналізу й оцінки сучасних досягнень науки.</p> <p>8. Здатність застосовувати методи комп'ютерного моделювання для вирішення хіміко-технологічних проблем та проблем хімічного матеріалознавства.</p> <p>9. Здатність здобувати нові знання в галузі хімії та інтегрувати їх із уже наявними.</p> <p>10. Здатність ініціативно і творчо використовувати набуті знання, аргументовано обґрунтовувати власну</p>

- позицію.
11. Здатність до генерування нових ідей під час вирішення практичних завдань, комплексних та інноваційних проблем.
  12. Здатність до критичного аналізу і оцінки сучасних педагогічних явищ,
  13. Здатність використовувати знання про психологічні особливості педагогічної взаємодії учасників освітнього процесу у загальноосвітньому закладі у практичному вимірі.
  14. Готовність на основі самопізнання формувати власний стиль педагогічної діяльності та професійного спілкування.
  15. Уміння застосовувати сучасні методики і освітні технології для забезпечення якості освітнього процесу у загальноосвітньому закладі.

### **7 – Програмні результати навчання**

#### **Знання та уміння**

1. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини, розуміє взаємозв'язок між ними.
2. Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.
3. Знає класифікацію, будову, властивості та способи одержання неорганічних, органічних речовин, в тому числі комплексних, координаційних, гетероциклічних та природних сполук.
4. Знає сучасні методи теоретичного та експериментального дослідження з хімії та вміє використовувати у професійній діяльності.
5. Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності та умови проходження хімічних реакцій .
6. Знає новітні ІТ-технології, які використовуються при викладанні хімічних дисциплін.
7. Знає, аналізує, узагальнює світові інновації у навчанні хімії для їх адаптації та використанні у власній практиці.
8. Знає методику навчання хімії на рівні сучасного розвитку педагогічної та хімічної науки.
9. Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання хімії у освітньому закладі
10. Знає психолого-педагогічні основи організації освітнього процесу
11. Уміє застосовувати положення стосовно номенклатури сполук.
12. Характеризує речовини та хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.
13. Уміє аналізувати склад, будову речовин та характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.
14. Здатний нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності.
15. Готовність здійснювати освітню діяльність на основі гуманістичного світогляду й розуміння суті педагогічних явищ і процесів.
16. Володіння системою педагогічних категорій і методів їх використання з метою вирішення дослідницьких і практичних завдань навчання і виховання.
17. Здатний з дотриманням етичних норм формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.
18. Організовує співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).
19. Здатний ставитися однаково толерантно до учнів з різними психо-фізіологічними,

фізичними, соціальними можливостями.

20. Здатний застосовувати сучасні методики і технології, в тому числі інформаційні, для забезпечення якості освітнього процесу.

21. Уміє обирати та застосовувати методи і методичні прийоми, різні форми та засоби навчання.

22. Здатний розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.

23. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.

24. Здатний аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.

25. Здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, представники роботодавців.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.</p> <p>На кафедрі хімії та фармації в освітньому процесі задіяні: професор, доктор хімічних наук, доценти (кандидати педагогічних наук, кандидати хімічних наук, кандидати біологічних наук, кандидати технічних наук, кандидат фізико-математичних наук).</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Спеціалізовані навчальні лабораторії та кабінети, науково-дослідні лабораторії, що створюють умови для набуття студентами спеціальних компетентностей.</p> <p>Вимоги до спеціалізованих лабораторій та кабінетів визначаються окремим документом, що затверджуються рішенням НМР університету.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>– офіційний сайт ХДУ: <a href="http://www.kspu.edu/About.aspx?lang=uk">http://www.kspu.edu/About.aspx?lang=uk</a>;</p> <p>– точки бездротового доступу Інтернет;</p> <p>– наукова бібліотека, читальні зали ХДУ;</p> <p>– Херсонський віртуальний університет <a href="http://dls.ksu.kherson.ua/dls/Default.aspx?l=1">http://dls.ksu.kherson.ua/dls/Default.aspx?l=1</a>;</p> <p>– електронна бібліотека <a href="http://elibrary.kspu.edu/">http://elibrary.kspu.edu/</a>;</p> <p>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</p> <p>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін;</p> <p>– програми практик.</p>

### **9 – Академічна мобільність**

<b>Національна кредитна мобільність</b>	Припустима внутрішня та зовнішня академічна мобільність за кредитно-трансферною системою.
---	---

	Обсяг одного кредиту 30 годин.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Взаємозамінність залікових кредитів, можливість закордонного стажування
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Згідно з правилами прийому у межах ліцензованого обсягу спеціальності.



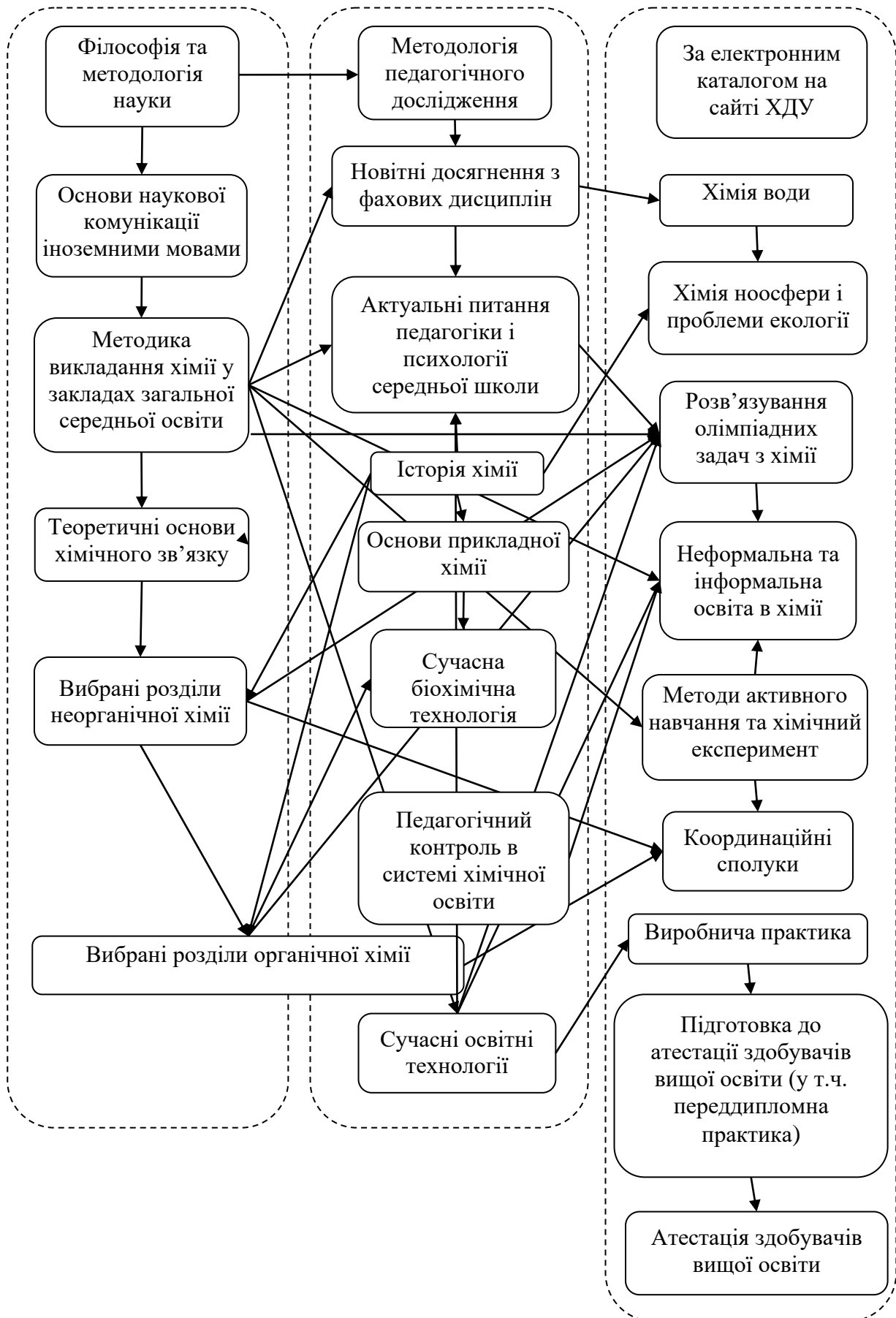
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність.

### 2.1. Перелік компонент

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, дипломна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Філософія та методологія науки	3	диф.залік
ОК 2.	Основи наукової комунікації іноземними мовами	3	диф.залік
ОК 3.	Методологія педагогічного дослідження	3	екзамен
ОК 4.	Методика викладання хімії у закладах загальної середньої освіти	7,5	екзамен
ОК 5.	Теоретичні основи хімічного зв'язку	5,5	екзамен
ОК 6.	Новітні досягнення з фахових дисциплін	3	екзамен
ОК 7.	Вибрані розділи неорганічної хімії	7	екзамен
ОК 8.	Вибрані розділи органічної хімії	7	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	6	диф. залік
ОК 10	Підготовка до атестації здобувачів вищої освіти (у т.ч. переддипломна практика)	18	
ОК 11	Атестація здобувачів вищої освіти	4,5	Екзамен, захист кваліфікаційної роботи
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>67,5</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП*</b>			
ВК 1.	Дисципліна вільного вибору студента 1	3	диф. залік
ВК 2.	Дисципліна вільного вибору студента 2	3	диф. залік
ВК3.	Дисципліна вільного вибору студента 3	3	диф. залік
ВК 4.	Дисципліна вільного вибору студента 4	3	диф. залік
ВК 5.	Дисципліна вільного вибору студента 5	3	диф. залік
ВК 6.	Дисципліна вільного вибору студента 6	3	диф. залік
ВК 7.	Дисципліна вільного вибору студента 7	4,5	диф. залік
<b>Зальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>22,5</b>	
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>90</b>	

\*Вибіркові компоненти ОП представлені у додатку А

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувача ступеня вищої освіти «магістр» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Хімія)» зі спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) проводиться у формі комплексного екзамену за фахом та захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу державного зразка з присудженням ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр освіти, вчитель хімії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідним компонентам освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6.1	ВК 6.2	ВК 7.1	ВК 7.2
ПРН 1				+	+	+	+	+								+	+		+	+	+	+	
ПРН 2				+	+	+	+	+	+	+	+					+				+		+	
ПРН 3				+	+	+	+	+	+	+	+					+		+		+		+	
ПРН 4									+	+	+												+
ПРН5				+			+	+									+			+	+	+	
ПРН 6			+	+						+	+						+						
ПРН 7			+	+						+	+						+						
ПРН 8			+									+		+			+						
ПРН 9			+									+		+			+						
ПРН 10			+									+		+									
ПРН 11				+	+	+	+	+								+			+	+		+	
ПРН 12				+	+	+	+	+								+		+	+	+		+	
ПРН 13				+	+	+	+	+								+			+	+	+	+	+
ПРН 14				+					+	+	+												
ПРН 15				+					+	+	+		+		+								
ПРН 16			+	+					+	+	+	+	+		+		+		+				
ПРН 17				+					+				+										
ПРН 18				+					+						+								
ПРН 19				+					+				+		+								
ПРН 20									+	+	+			+			+						
ПРН 21			+	+					+				+		+		+		+				
ПРН 22	+		+						+			+											
ПРН 23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+		+	
ПРН 24	+								+	+	+												
ПРН 25			+	+								+	+		+								

Гарант ОПП

Вишневська Л.В.





## Вибіркові компоненти ОП за семестрами

1 семестр	2 семестр	3 семестр
	ВК2.1. Актуальні питання педагогіки і психології середньої школи ВК2.2. Історія хімії	ВК1. За електронним каталогом на віртуальному сайті ХДУ.
	ВК3.1. Основи прикладної хімії ВК3.2. Сучасна біохімічна технологія	ВК5.1. Хімія води ВК5.2. Хімія ноосфери і проблеми екології
	ВК4.1. Педагогічний контроль в системі хімічної освіти ВК4.2. Сучасні освітні технології	ВК6.1. Розв'язування олімпіадних задач з хімії ВК6.2. Неформальна та інформальна освіта в хімії.
		ВК7.1. Методи активного навчання та хімічний експеримент ВК7.2. Координаційні сполуки