

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (Хімія)»

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ)
галузі знань 01 ОСВІТА/ПЕДАГОГІКА
Кваліфікація: Бакалавр освіти (Хімія). Вчитель хімії**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ**

Голова Вченої ради

_____/_____/_____
(протокол № ____ від «__» _____ 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2020р.

Ректор _____ /Р.І. Петришин/

наказ № ____ від «__» _____ 2020р.

Чернівці 2020

П Е Р Е Д М О В А

Освітня програма (ОП) є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до процесу підготовки бакалаврів у галузі 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)».

Розроблено робочою групою у складі:

- 1. Лявинець О.С.** - доктор хімічних наук, професор кафедри загальної хімії та хімічного матеріалознавства (гарант ОПП)
- 2. Іваніцька В. Г.** – кандидат хімічних наук, доцент кафедри загальної хімії та хімічного матеріалознавства.
- 3. Гаврилюк Л.П.** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри педагогіки і соціальної роботи.
- 4. Вержак Є.В.** – кандидат хімічних наук, асистент кафедри загальної хімії та хімічного матеріалознавства.
- 5. Щербак Л.П.** - доктор хімічних наук, професор кафедри загальної хімії та хімічного матеріалознавства (гарант ОПП).
- 6. Андрійчук Ю.М.** – асистент кафедри загальної хімії та хімічного матеріалознавства.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ)

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Інститут біології, хімії та біоресурсів, Кафедра загальної хімії та хімічного матеріалознавства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр освіти (Хімія). Вчитель хімії.
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта (Хімія)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКЕТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України
Цикл/ рівень	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, документ державного зразка про освіту (атестат)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 2022
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2. Мета освітньої програми	
Підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних працівників у галузі хімічної освіти, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання і виховання. Формування та розвиток загальних і фахових компетентностей для успішної організації, реалізації та контролю навчально-виховного процесу у системі закладів загальної середньої освіти.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	01 Освіта/Педагогіка 014 Середня освіта 014.06 Середня освіта (Хімія)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок, формування загальної і фахової компетенції для успішного здійснення професійної діяльності.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації.	Фундаментальна, спеціалізована та практична підготовка бакалаврів у галузі хімії та методики викладання хімії.
Особливості програми	Програма передбачає ґрунтовне вивчення здобувачами вищої освіти базових хімічних дисциплін, методики викладання хімії та природничих дисциплін у закладах загальної середньої освіти, дисциплін психолого-педагогічного напрямку, основ вищої математики та загальної фізики. Включає наскрізний цикл практичної підготовки. Всі викладачі програми мають досвід роботи в закладах середньої освіти, в позашкільних навчальних закладах, в журі олімпіад, конкурсів та турнірів.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в основній (базовій) середній школі та закладах позашкільної освіти учнівської молоді. Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): 85.31 Загальна середня освіта; 85.32 Професійно-технічна освіта Професійні види робіт (за ДК 003:2010): 2320 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу Викладач професійно-технічного навчального закладу нижчого ступеня 2331 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу 2359.2 Педагог-організатор Організатор позакласної та позашкільної роботи з дітьми
Подальше навчання	Виконана ОП є підставою для навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване колективне, групове, індивідуальне навчання із використанням традиційних пояснювально-ілюстративних методів, а також інноваційних (проблемних, інформаційно-комп'ютерних і т.ін.) технологій. Навчання через лабораторну практику.
Оцінювання	Поточний, періодичний та підсумковий контроль.

	<p>Усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних та індивідуальних робіт.</p> <p>Підсумкова атестація – комплексний кваліфікаційний екзамен та випускна кваліфікаційна робота.</p>
<p>6. Програмні компетентності</p>	
<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій і методів освітніх та хімічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 1. Здатність до системного мислення, аналізу та синтезу з метою виявлення професійних проблем та розробки способів їх розв'язання.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання на практиці.</p> <p>ЗК 3. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК 4. Здатність вчитися та оволодівати новими сучасними знаннями впродовж життя. Здатність до професійного розвитку.</p> <p>ЗК 5. Уміння спілкуватися (включаючи усну та письмову комунікацію) державною мовою.</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою, знаходити і робити аналіз інформації на іноземній мові, використовувати знання іноземної мови у освітній діяльності.</p> <p>ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі.</p> <p>ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації із різних джерел.</p> <p>ЗК 9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність), розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК 10. Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.</p>

	<p>ЗК 11. Уміння працювати в команді, володіння навичками міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК 12. Здатність до безпечної, соціально-відповідальної діяльності.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність використовувати психологопедагогічні закономірності організації освітнього процесу, методологічні засади його здійснення, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання освітнього процесу з урахуванням різних вікових груп та індивідуальних особливостей учнів, концепції національного виховання, нові досягнення психолого-педагогічної науки і перспективного педагогічного досвіду з метою впровадження їх у практику роботи. Здатність ефективно працювати в галузі хімічної освіти.</p> <p>ФК 2. Здатність володіти символікою і термінологією хімічної мови.</p> <p>ФК 3. Здатність розкривати загальну структуру хімічної науки на основі взаємозв'язку її основних теоретичних концепцій про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів, про спрямованість і швидкість хімічних процесів та їх механізмів.</p> <p>ФК 4. Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їх роль у житті суспільства.</p> <p>ФК 5. Здатність характеризувати та визначати якісний та кількісний склад речовин.</p> <p>ФК 6. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p>ФК 7. Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.</p> <p>ФК 8. Здатність чітко і логічно відтворювати базові</p>

	<p>знання з хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні хімії.</p> <p>ФК 10. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів середньої школи.</p> <p>ФК 11. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів.</p> <p>ФК 12. Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) компетентності та реалізувати міжпредметні зв'язки хімії з іншими дисциплінами.</p> <p>ФК 13. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з хімії.</p> <p>ФК 14. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ФК 15. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами на основі знань про їх хімічні властивості.</p>
7. Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Знає хімічну термінологію та номенклатуру.</p> <p>ПРН 2. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.</p> <p>ПРН 3. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини, розуміє взаємозв'язок між ними.</p> <p>ПРН 4. Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності та умови проходження хімічних реакцій.</p>

ПРН 5. Знає властивості елементів та їх сполук, класифікацію, будову, властивості та способи одержання неорганічних та органічних речовин, розуміє генетичні зв'язки між ними.

ПРН 6. Знає сучасні методи експериментальних досліджень, методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.

ПРН 7. Знає історичні етапи розвитку хімічної науки.

ПРН 8. Знає закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їх психологію та специфіку сімейних стосунків.

ПРН 9. Знає, розуміє, може застосовувати у практичній діяльності принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти.

ПРН 10. Знає сучасні освітні технології та методики для формування життєвих компетентностей учнів, здатний до самоаналізу професійної діяльності.

ПРН 11. Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати ефективні технології, методи, форми та засоби навчання.

ПРН 12. Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання для перевірки гіпотез, дослідження явищ, демонстрації фізичних і хімічних властивостей речовин, підтвердження й ілюстрації законів, принципів хімії.

ПРН 13. Уміє аналізувати склад, будову речовини, характеризувати її фізичні та хімічні властивості.

ПРН 14. Характеризує речовини і хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.

ПРН 15. Володіє різними методами розв'язування розрахункових та експериментальних хімічних задач, методикою навчання їх школярів.

ПРН 16. Знає сучасні теоретичні та практичні основи методики викладання хімії у ЗЗСО.

ПРН 17. Володіє основами професійної культури,

	<p>здатний до створення і редагування текстів професійного змісту.</p> <p>ПРН 18. Володіє іноземною мовою на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.</p> <p>ПРН 19. Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями навчання.</p> <p>ПРН 20. Уміє формувати в учнів цілісну природничо-наукову картину світу за допомогою міжпредметних зв'язків хімії та інших навчальних дисциплін.</p> <p>ПРН 21. Використовує теорії і закони математики, фізики для вирішення завдань сучасної хімії.</p> <p>ПРН 22. Уміє організувати співпрацю учнів, ефективно працювати у команді.</p> <p>ПРН 23. Розуміє значення культури як форми людського існування, керується у своїй професійній діяльності принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p> <p>ПРН 24. Здатний демонструвати знання основних принципів збереження й зміцнення здоров'я, формування ціннісних орієнтацій щодо здорового способу життя.</p> <p>ПРН 25. Здатний вчитися впродовж життя, постійно вдосконалювати свій професійний рівень та здобути за час навчання компетенції.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Процес навчання забезпечують 2 випускові кафедри, на яких працюють 5 докторів наук, професорів 8 кандидатів наук, доцентів, 3 асистенти.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявна матеріально-технічна база для проведення всіх видів теоретичної, лабораторної, практичної дисциплінарної і міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів. Обладнаний комп'ютерний клас і методичний кабінет. Функціонує наукова бібліотека, в тому числі читальний зал. Пункт харчування. Гуртожиток.

<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення.</p>	<p>Інформаційне забезпечення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі і у електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 3.Офіційний веб-сайт закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність <p>Навчально-методичне забезпечення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчальний план. 2. Робоча програма з кожної початкової дисципліни навчального плану. 3. Комплекс навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану. 4. Робочі програми практик. 5. Навчальні матеріали з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій згідно з переліком рекомендованої літератури з розрахунку один примірник на п'ять осіб фактичного контингенту студентів або їх наявність в електронній формі для необмеженої кількості користувачів. 6. Методичні рекомендації для проведення атестації здобувачів.
<p>9. Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Академічна мобільність на основі двосторонніх договорів між ЧНУ імені Юрія Федьковича та ВУЗама України</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Академічна мобільність (Еразмус+) на основі двосторонніх договорів між ЧНУ імені Юрія Федьковича та ВУЗама країн-партнерів</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Не передбачається</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

та їх логічна послідовність

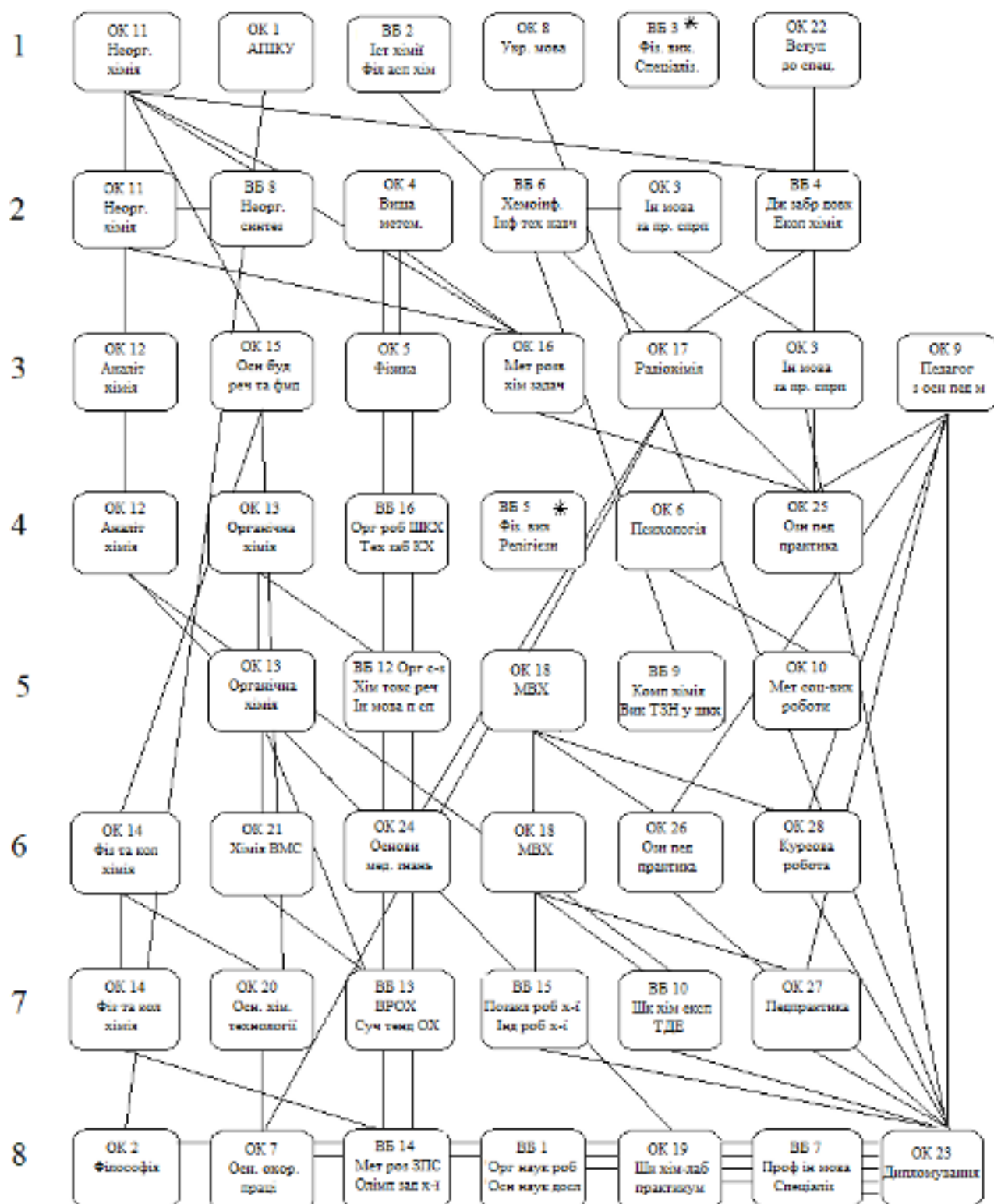
2.1. Перелік компонент ОП

код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Актуальні питання історії та культури України	5,0	іспит
ОК 2	Філософія	4,0	залік
ОК 3	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	6,0	іспит
ОК 4	Вища математика	6,0	іспит
ОК 5	Фізика	5,0	залік
ОК 6	Психологія (загальна, вікова та педагогічна)	5,0	іспит
ОК 7	Основи охорони праці	3,0	іспит
ОК 8	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3,0	іспит
ОК 9	Педагогіка з основами педмайстерності	5,0	іспит
ОК 10	Методика соціально-виховної роботи в сучасних умовах	3,0	залік
ОК 11	Неорганічна хімія	20,0	іспит
ОК 12	Аналітична хімія	10,0	іспит
ОК 13	Органічна хімія	20,0	іспит
ОК 14	Фізична та колоїдна хімія	12,0	іспит
ОК 15	Основи будови речовини та фізичні методи дослідження	3,0	залік
ОК 16	Методика розв'язування хімічних задач	6,0	залік
ОК 17	Радіохімія	4,0	залік
ОК 18	Методика викладання хімії в школі	16,0	іспит
ОК 19	Шкільний хіміко-лабораторний практикум	5,0	залік
ОК 20	Основи хімічної технології	5,0	залік
ОК 21	Хімія високомолекулярних сполук	5,0	залік
ОК 22	Вступ до спеціальності	4,0	залік
ОК 23	Дипломовання	6,0	залік
ОК 24	Основи медичних знань	3,0	залік
ОК 25	Ознайомчо-педагогічна практика із теоретичними заняттями	3,0	іспит
ОК 26	Ознайомчо-педагогічна практика із теоретичними заняттями	3,0	іспит
ОК 27	Педагогічна практика	9	іспит

ОК 28	Курсова робота	5,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		185	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1	Організація наукової роботи учнів з хімії/Основи наукових досліджень з хімії у ЗЗСО	4,0	іспит
ВБ 2	Історія хімії/Філософські аспекти хімії	3,0	залік
ВБ 3	Фізичне виховання/Футбол/Волейбол/Баскетбол/Настільний теніс/Аеробіка/Атлетична гімнастика/Боротьба/ Гандбол/Туризм	3,0	залік
ВБ 4	Джерела забруднень довкілля/Екологічна хімія	4,0	іспит
ВБ 5	Фізичне виховання/Релігієзнавство	3,0	залік
ВБ 6	Хемоінформатика/Інформаційні технології навчання хімії	4,0	залік
ВБ 7	Професійна іноземна мова/Англійська мова/Німецька мова/Французька мова	3,0	залік
ВБ 8	Неорганічний синтез/Розрахунки в лабораторних дослідженнях	4,0	залік
ВБ 9	Компютерна хімія/Використання ТЗН у шкільному курсі хімії	4,0	залік
ВБ 10	Шкільний хімічний експеримент/Техніка демонстраційного експерименту	3,0	залік
ВБ 11	Військова підготовка*	29,0*	
ВБ 12	Органічний синтез/Хімія токсичних речовин/Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	5,0	іспит
ВБ 13	Вибрані розділи органічної хімії/Сучасні тенденції органічної хімії	4,0	іспит
ВБ 14	Методика розв'язування хімічних задач підвищеної складності/Олімпіадні задачі з хімії	4,0	іспит
ВБ 15	Позакласна робота з хімії/Індивідуальна робота з учнями по хімії	3,0	залік
ВБ 16	Організація роботи шкільного кабінету хімії/Технічне забезпечення кабінету хімії	4,0	залік
ППВ1 0			
Загальний обсяг вибіркового компонента		55	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр



* Дисципліна має вплив на можливість записання всіх предметів

4. Матриця відповідності програмних компетентностей 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	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28
ЗК 1		+		+							+	+				+							+					
ЗК 2				+			+				+	+				+	+	+		+			+		+	+	+	
ЗК 3							+		+	+								+		+		+			+	+	+	+
ЗК 4	+								+														+					+
ЗК 5	+					+		+																				
ЗК 6			+																				+					+
ЗК 7			+	+																								
ЗК 8			+	+	+																		+		+	+	+	+
ЗК 9																							+					
ЗК 10						+			+									+										
ЗК 11		+				+			+																			
ЗК 12							+										+		+	+		+						
ФК 1						+			+	+												+						
ФК 2											+		+															
ФК 3		+									+		+	+														
ФК 4	+																+			+								
ФК 5					+							+		+														
ФК 6					+						+	+	+	+	+							+						
ФК 7																+		+										
ФК 8																		+	+									
ФК 9									+									+								+	+	+
ФК 10									+																	+	+	+
ФК 11						+			+									+	+							+	+	+

ФК 12									+								+		+							
ФК 13									+										+							
ФК 14									+																+	
ФК 15							+						+						+							

Продовження матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13	ВБ 14	ВБ 15	ВБ 16
ЗК 1				+				+								
ЗК 2				+				+				+		+		
ЗК 3		+	+		+			+								+
ЗК 4				+												
ЗК 5		+														
ЗК 6						+	+									
ЗК 7						+	+									
ЗК 8	+						+	+	+							+
ЗК 9								+				+				
ЗК 10		+														
ЗК 11	+		+		+											
ЗК 12		+		+						+			+			+
ФК 1	+														+	+
ФК 2													+	+		
ФК 3													+			
ФК 4		+											+			
ФК 5	+															
ФК 6								+				+				
ФК 7	+								+	+				+	+	

ФК 8										+				+	+	
ФК 9															+	+
ФК 10															+	+
ФК 11									+	+	+				+	
ФК 12									+					+	+	
ФК 13														+		
ФК 14	+					+			+					+		
ФК 15										+		+	+			

ПРН 4								+								
ПРН 5												+				
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		+	+		+						+					

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та комплексного кваліфікаційного іспиту з фахових дисциплін і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження випускнику ступеня бакалавра освіти за предметною спеціалізацією «Хімія» із присвоєнням професійної кваліфікації «Вчитель хімії».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.