


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Херсонський державний університет

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Середня освіта (Хімія)»


Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014.06 Середня освіта (Хімія)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
Кваліфікація: Бакалавр освіти, вчитель хімії

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою Херсонського
державного університету
Голова вченої ради ХДУ

 (Володимир ОЛЕКСЕНКО)

(протокол № 12 від « 25 » 06 2020 р.)
зі змінами (протокол № 13 від 29.05.2023 р.,
наказ № 230-Д від 30.05.2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 06.07.2020 р.
Ректор Херсонського
державного університету

 (Олександр СПИВАКОВСЬКИЙ)
(Наказ № 621-Д від « 06.07 » 2020р.)



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (хімія)» з підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, розроблена робочою групою у складі:

1. *Іванищук Світлана Миколаївна* – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
2. *Вишневська Людмила Василівна* – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
3. *Близнюк Валерій Миколайович* – доктор хімічних наук, професор кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
4. *Попович Тетяна Анатолівна* – кандидат технічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
5. *Рябініна Ганна Олександрівна* – кандидат технічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
6. *Речицький Олександр Наумович* – кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
7. *Решнова Світлана Федорівна* – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та фармації Херсонського державного університету.
8. *Тихонов Володимир Ігорович* – здобувач вищої освіти 4 курсу спеціальності 014 Середня освіта (Хімія).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Юзбашева Г.С., завідувач 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, керівник закладу загальної середньої освіти № 41 Херсонської міської ради.

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

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти структурного підрозділу	Херсонський державний університет, кафедра хімії та фармації.
Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Вчитель хімії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (хімія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат: серія УД № 22007915 від 25 січня 2019 р. до 1 липня 2028 р
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, QF-LLL - 7 рівень,
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.kspu.edu/Education/EduPrograms/102/102OPP.aspx
2. Мета освітньої програми	
Підготувати фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в галузі освіти з хімії, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на організацію освітнього процесу з хімії в школі на засадах особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів; надати освіту в галузі хімії та методики її навчання з широким доступом до працевлаштування та готовністю до подальшого навчання.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка; спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія) Обов'язкова компонента (75%), вибіркова компонента (25%) Основні предмети: загальна хімія, неорганічна хімія, органічна хімія, фізична та колоїдна хімія, аналітична хімія, хімічна технологія, педагогіка, психологія, методика навчання хімії, методи контролю та моніторинг довкілля, аналіз, метрологія та стандартизація харчових продуктів; аналіз лікарських препаратів.
Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна Програма ґрунтується на загальнонавчаних наукових досягненнях із врахуванням сучасного стану розвитку хімії та методики її навчання, орієнтована на актуальні спеціалізації, в межах яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Зміст програми передбачає оволодіння базовими знаннями та практичними вміннями щодо використання

	сучасних технологій навчання учнів хімії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в області хімії (загальної та прикладної) та методики її навчання.
Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань та експериментальних умінь з загальної та прикладної хімії, базовими навичками їх практичного застосування у галузі освіти.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник може обіймати посади відповідно до класифікатора професій ДК 003-2010: – 2320 Вчитель
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на наступному рівні вищої освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-, компетентнісно-, комп'ютерно-орієнтоване навчання, змішане, інтерактивне, контекстне, інтегроване навчання, модульно-розвивальні та кейс-технології, лекції, семінари, практичні та лабораторні роботи, розрахунково-графічні роботи, участь у тренінгах, групова робота, ділові ігри, самостійна робота на основі підручників та конспектів, дослідницькі завдання, консультації із викладачами, презентація курсових і кваліфікаційної робіт.
Оцінювання	Усні і письмові екзамени, презентації, поточний контроль, звіти практик, презентація та захист самостійних розробок приладів, тестовий контроль, захист лабораторних, курсових робіт і дипломної роботи, атестація.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та хімії і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній (базовій) середній школі.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Знання та розуміння предметної області та специфіки професійної діяльності. 2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). 3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 4. Здатність працювати в команді. 5. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. 6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 9. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності. 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1. Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією хімічної мови. 2. Здатність розкривати загальну структуру хімічних наук на основі 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 їх механізми. 3. Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний

	<p>стан хімічної промисловості, їх роль у суспільстві.</p> <p>4. Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p>5. Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.</p> <p>6. Здатність чітко і логічно відтворювати основні теорії і закони хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі.</p> <p>7. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії для планування та організації освітнього процесу при вивченні хімії.</p> <p>8. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів середньої школи.</p> <p>9. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів, на основі психолого-педагогічної характеристики класу.</p> <p>10. Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) компетентності та здійснювати міжпредметні зв'язки хімії в рамках вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі</p> <p>11. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з хімії.</p> <p>12. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості освітнього процесу в загальноосвітніх закладах.</p> <p>13. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості.</p> <p>14. Здатність до комплексного планування, організації та здійснення навчальних проектів, підготовки аналітичної звітної документації та презентацій.</p> <p>15. Здатність вивчати психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації з метою діагностики, прогнозу ефективності та корекції освітнього процесу у середній школі.</p> <p>16. Здатність розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства.</p>
7. Програмні результати навчання	
Знання (ПРЗ):	<p>1. Знає хімічну термінологію та сучасну номенклатуру.</p> <p>2. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.</p> <p>3. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.</p> <p>4. Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності й умови проходження хімічних реакцій.</p> <p>5. Знає класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних та органічних речовин та розуміє генетичні зв'язки між ними.</p> <p>6. Знає будову та властивості високомолекулярних сполук, у тому числі біополімерів.</p>

	<p>7. Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.</p> <p>8. Знає сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання хімії у загальноосвітній школі.</p> <p>9. Знає психолого-педагогічні аспекти навчання і виховання учнів середньої школи.</p> <p>10. Знає теоретичні основи процесів навчання, виховання і розвитку особистості учнів середньої школи.</p>
Уміння (ПРУ):	<p>1. Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p> <p>2. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ хімії для пояснення будови, властивостей і класифікації неорганічних і органічних речовин, періодичної зміни властивостей хімічних елементів та їх сполук, утворення хімічного зв'язку, направленості (хімічна термодинаміка) та швидкості (хімічна кінетика) хімічних процесів.</p> <p>3. Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання.</p> <p>4. Уміє аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.</p> <p>5. Характеризує речовини і хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.</p> <p>6. Володіє різними методами розв'язування розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів.</p> <p>7. Уміє переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.</p> <p>8. Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.</p> <p>9. Володіє основами професійної культури, здатний до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою.</p> <p>10. Володіє іноземною мовою на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.</p> <p>11. Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями навчання.</p> <p>12. Формує в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з фізикою, біологією, географією, відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі.</p>
Комунікація (ПРК):	<p>1. Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>2. Здатний розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p>
Автономія і відповідальність (ПРА):	<p>1. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>2. Здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	доктори хімічних, педагогічних наук, кандидати хімічних, педагогічних, фізико-математичних, технічних і біологічних наук.
Матеріально-технічне	Лабораторії загальної хімії, неорганічної хімії, аналітичної хімії, фізичної та колоїдної хімії, хімічної технології, органічної хімії,

забезпечення	біологічної хімії, неорганічного та органічного синтезу, методики навчання хімії, wi-fi, мультимедійне обладнання.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Е-бібліотека, WoS доступ, НМКД в електронному та друкованому вигляді: http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairPhysics/Teaching_methodically_zabezpechennya_dist.aspx
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підготовка бакалаврів за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту – 30 годин.
Міжнародна кредитна мобільність	Семестрове навчання у Поморській Академії (Польща) (за наявності відповідної угоди).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливості навчання іноземних здобувачів вищої освіти за умови проходження українських річних мовних курсів.

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

2.1. Перелік компонентів освітньої програми (ОП)

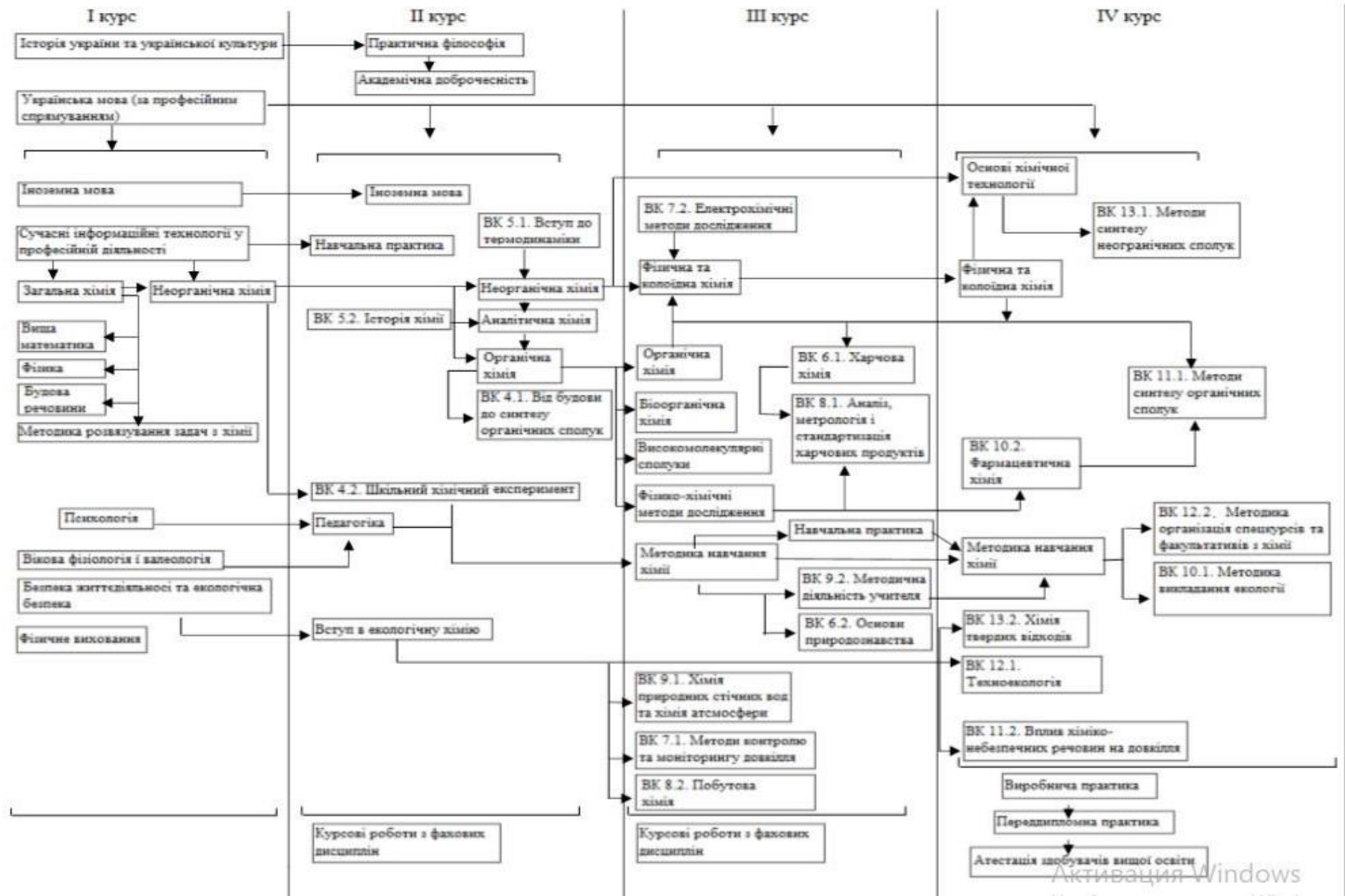
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Практична філософія	5	екзамен
ОК 2	Історія України та української культури	3	диф.залік
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	диф.залік
ОК 4	Іноземна мова	4,5	диф.залік
ОК 5	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист) та екологічна безпека	3	диф.залік
ОК 6	Фізичне виховання	3	диф.залік
ОК 7	Сучасні інформаційні технології у професійній діяльності	3	диф.залік
ОК 8	Академічна доброчесність	3	диф.залік
ОК 9	Курсові роботи з фахових дисциплін	3	диф. залік
ОК 10	Педагогіка	4	екзамен
ОК 11	Психологія	3	екзамен
ОК 12	Вікова фізіологія і валеологія	3	диф.залік
ОК 13	Вища математика	5	диф.залік
ОК 14	Фізика	5	екзамен
ОК 15	Будова речовини	3	екзамен
ОК 16	Загальна хімія	10	екзамен
ОК 17	Методика розв'язування задач з хімії	3,5	диф.залік
ОК 18	Неорганічна хімія	12	екзамен
ОК 19	Органічна хімія	13,5	екзамен
ОК 20	Аналітична хімія	8	екзамен
ОК 21	Вступ в екологічну хімію	3	диф. залік
ОК 22	Фізико-хімічні методи дослідження	3	диф.залік
ОК 23	Біоорганічна хімія	7	екзамен
ОК 24	Високомолекулярні сполуки	3	диф. залік
ОК 25	Основи хімічної технології	9	екзамен
ОК 26	Фізична та колоїдна хімія	15	екзамен
ОК 27	Методика навчання хімії	9	екзамен
ОК 28	Навчальна практика	12	диф.залік

ОК 29	Виробнича практика	12	диф. залік
ОК 30	Переддипломна практика	1,5	диф. залік
ОК 31	Атестація здобувачів вищої освіти	4,5	комплексний іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Дисципліна вільного вибору студента***1	4	диф.залік
ВК 2	Дисципліна вільного вибору студента***2	3	диф.залік
ВК 3	Дисципліна вільного вибору студента***3	3	диф.залік
ВК 4	Дисципліна вільного вибору студента 4	5	диф.залік
ВК 5	Дисципліна вільного вибору студента 5	5	диф.залік
ВК 6	Дисципліна вільного вибору студента 6	5	диф.залік
ВК 7	Дисципліна вільного вибору студента 7	5	диф.залік
ВК 8	Дисципліна вільного вибору студента 8	5	диф.залік
ВК 9	Дисципліна вільного вибору студента 9	5	диф.залік
ВК 10	Дисципліна вільного вибору студента 10	5	диф.залік
ВК 11	Дисципліна вільного вибору студента 11	5	диф. залік
ВК 12	Дисципліна вільного вибору студента 12	5	диф. залік
ВК 13	Дисципліна вільного вибору студента 13	5	диф.залік
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

Дисципліни вільного вибору

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
		<p>Дисципліна вільного вибору студента 1: Основи власного бізнесу Соціологія праці Соціологія особистості Психологія ділового спілкування Політичні студії Україна в Європі і світі Історія світової культури Економіка природокористування Європейські стандарти захисту прав людини Правописна компетентність сучасного фахівця</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 4: Від будови до синтезу органічних речовин Шкільний хімічний експеримент</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 5: Вступ до термодинаміки Історія хімії</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 2: за електронним каталогом на віртуальному сайті ХДУ</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 6: Харчова хімія Основи природознавства</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 7: Методи контролю та моніторингу довкілля Електрохімічні методи аналізу</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 8: Аналіз, метрологія і стандартизація харчових продуктів Побутова хімія</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 9: Хімія природних, стічних вод та хімія атмосфери Методична діяльність учителя хімії</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 3: за електронним каталогом на віртуальному сайті ХДУ</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 10: Методика викладання екології Фармацевтична хімія</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 11: Методи синтезу органічних сполук Вплив хіміко-небезпечних речовин на довкілля</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 12: Техноекологія Методика організації спецкурсів та факультативів з хімії</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 13: Методи синтезу неорганічних сполук Хімія твердих відходів</p>

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Середня освіта (Хімія)» зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) здійснюється у формі атестаційних екзаменів.

Завершується атестація видачою документу встановленого зразка про присудження випускникам ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр освіти, вчитель хімії. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Продовження таблиці 4

Дисципліни	Загальні компетентності (ЗК)										Фахові компетентності спеціальності (ФК)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
БК 4.1	+				+	+		+			+	+		+									+			
БК 4.2	+				+	+	+	+			+												+			
БК 5.1	+				+		+	+			+															
БК 5.2	+				+			+																		+
БК 6.1	+				+	+		+			+			+									+			
БК 6.2	+				+	+	+	+			+				+								+			
БК 7.1	+	+	+		+	+	+	+		+	+			+												
БК 7.2	+				+	+	+	+		+	+			+												
БК 8.1	+	+	+		+	+	+	+			+			+												
БК 8.2	+	+	+		+	+	+	+			+		+										+			
БК 9.1	+	+	+		+	+	+	+			+			+									+			
БК 9.2	+				+	+		+							+	+	+	+	+	+	+			+	+	
БК 10.1	+	+	+		+	+	+	+	+						+	+								+	+	
БК 10.2	+	+	+		+	+	+	+			+	+		+									+			
БК 11.1	+		+		+	+		+			+	+		+					+				+			
БК 11.2	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+										+			
БК 12.1	+	+	+		+	+		+			+	+	+										+			
БК 12.2	+				+	+	+	+							+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
БК 13.1	+		+		+	+		+			+	+		+									+			
БК 13.2	+	+	+		+	+		+			+			+									+			

Дисципліни	ІРЗ										ІРУ												ІРК		ІРА				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	1	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							+							+	+													+	
ВК 8.1						+	+																					+	
ВК 8.2							+						+															+	
ВК 9.1							+						+															+	
ВК 9.2								+	+	+	+		+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВК 10.1								+	+	+																		+	+
ВК 10.2	+			+	+	+	+						+		+	+												+	
ВК 11.1	+			+	+	+	+						+	+	+	+	+											+	
ВК 11.2				+	+		+							+	+														
ВК 12.1				+	+		+							+	+													+	
ВК 12.2								+	+	+			+			+	+	+	+								+	+	+
ВК 13.1	+			+	+		+						+	+	+	+	+											+	
ВК 13.2				+	+		+						+			+	+											+	

Гарант освітньо - професійної програми



Світлана РЕШНОВА