

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеський національний університет імені І.І. Мечникова**  
**Факультет хімії та фармації**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ОНУ імені І.І. Мечникова  
Голова вченої ради В.І. Труба  
(протокол № 13 від «29» червня 2021 р.)



Освітня програма вводиться в дію  
з «01» вересня 2021 р.  
Ректор В.І. Труба  
(наказ № 88-02 від «08» липня 2021 р.)

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**СЕРЕДНЯ ОСВІТА(ХІМІЯ)**

(назва освітньої програми)

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю** 014 Середня освіта

**предметна спеціальність** 014.06 Середня освіта (Хімія)

(код, назва спеціальності)

**галузі знань** 01 Освіта/Педагогіка

(код, назва галузі знань)

**Освітня кваліфікація** Бакалавр середньої освіти(Хімія)

(назва кваліфікації)

Гарант освітньої програми:

д.пед.н., професор кафедри педагогіки

Анненкова І.П.

Анненкова І.П.

(прізвище, ініціали)

**ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**  
**Освітньо-професійної програми**  
**«Середня освіта(Хімія)»**  
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**ІНІЦІЙОВАНО**


робочою групою освітньої програми  
від « 19 » квітня 2021 р.

Гарант освітньої програми

 І.П. Анненкова

**СХВАЛЕНО**


навчально-методичною комісією факультету хімії та фармації

Голова  О.М. Гузенко

Протокол № 8 від « 11 » травня 2021 р.

**СХВАЛЕНО**

вченою радою факультету хімії та фармації

Голова  В.В. Менчук

Протокол № 12 від « 15 » червня 2021 р.

**ПОГОДЖЕНО**

науково-методичною радою ОНУ імені І.І. Мечникова

Голова  М.І. Ніколаєва

Протокол № 4 від « 17 » червня 2021 р.

## **Розроблено робочою групою у складі:**

**АННЄНКОВА** Ірина Петрівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, гарант освітньої програми

**ГУЗЕНКО** Олена Михайлівна – кандидат хімічних наук, доцент кафедри аналітичної та токсикологічної хімії;

**ХИТРИЧ** Микола Володимирович – кандидат хімічних наук, доцент кафедри загальної хімії та полімерів;

**ФЕДЬКО** Надія Федорівна – кандидат хімічних наук, доцент кафедри органічної та фармацевтичної хімії.

## **Залучені стейкхолдери:**

**ЗАРІШНЯК** Інна Миколаївна – доцент кафедри біофізичної хімії, фізики і педагогіки Донецького національного університету імені Василя Стуса;

**ФАРИБА** Лілія Василівна – студентка 4 курсу, спеціальність 014 Середня освіта (Хімія);

**КЮСЕ** Тетяна Михайлівна – студентка 3 курсу, спеціальність 014 Середня освіта (Хімія).

## **РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙХОЛДЕРІВ**

**КУЗНЄЦОВА Н.В.**- канд. пед. наук, доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»

**РЕЗНІК Г.А.**- старший учитель Одеської загальноосвітньої школи №113 I-III ступенів

## Профіль освітньо-професійної програми Середня освіта(Хімія)

<b>1. Загальна інформація</b>		
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, Факультет хімії та фармації	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Бакалавр Бакалавр середньої освіти(Хімія). Вчитель хімії	
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта(Хімія)	
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС	
Наявність акредитації	Первинна акредитація	
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень QF for ENEA (РК ЄПВО) - перший цикл, EQF for LLL(ЄРК НВЖ) -6 рівень	
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти	
Мова викладання	українська	
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців	
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/chem/spetsialnosti-ta-spetsializatsii">http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/chem/spetsialnosti-ta-spetsializatsii</a> <a href="http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents">http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents</a>	
<b>2. Мета програми</b>		
підготовка висококваліфікованих вчителів хімії, які отримали фундаментальні знання й уміння інноваційного предметно-професійного характеру, здатні вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання і виховання в закладах загальної середньої освіти, у тому числі такі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.		
<b>3. Характеристика програми</b>		
1	Предметна область, галузь знань	01 Освіта/Педагогіка 014 Середня освіта (цикл загальної підготовки: цикл професійної підготовки: підготовка за предметною спеціальністю)
2	Орієнтація програми	Освітньо-професійна. Програма орієнтується на загальнонаукові уявлення про освітній процес, психолого-педагогічні основи організації та управління освітнім процесом у закладах загальної середньої освіти; сучасні та інноваційні методи і технології навчання хімії; концептуальні теоретичні та практичні знання сучасної хімії; володіння сучасними інформаційними технологіями в освіті.
3	Фокус програми: загальна/ спеціальна	фахова освіта в галузі 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта. Предметної спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія). Фахова підготовка в галузі хімії та навчання хімії у закладах загальної середньої освіти Ключові слова: освіта, педагогіка, хімія, методика навчання хімії, компетентнісний підхід.

4	Особливості програми	<p>Органічне поєднання в освітньому процесі предметної (грунтовні теоретичні знання та експериментальні уміння з загальної та прикладної хімії), психолого-педагогічної (володіння інноваційними технологіями навчання хімії) та екологічної підготовки (формування екологічного світогляду, розуміння хімічних процесів, що відбуваються в навколишньому середовищі, особливості поведінки хімічних сполук при їх надходженні у довкіллі, оцінювання їх впливу на біосферні процеси);</p> <p>поєднання теоретичного навчання з практичною спрямованістю підготовки фахівців. Обов'язкові адаптаційна та педагогічна практики в закладах загальної середньої освіти.</p>
<b>4. Працевлаштування та продовження освіти</b>		
1	Працевлаштування	<p>Сфера працевлаштування – загальноосвітні, професійно-технічні та позашкільні навчальні заклади.</p> <p>Фахівець підготовлений до роботи в галузі освіти і здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010:</p> <p>2320 25157 Вчитель середнього навчально-виховного закладу  3340 Лаборант (освіта)  2351. Методист  33 Фахівці в галузі освіти  3340 Інші фахівці в галузі освіти  3340 Асистент вчителя  3340 Викладач-стажист</p>
2	Подальше навчання	навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти
<b>5. Викладання та оцінювання</b>		
1	Викладання та навчання	<p>Організація освітнього процесу ґрунтується на засадах компетентнісного, студентоцентрованого та системного підходів. Під час реалізації освітнього процесу здійснюється контекстне, проблемно- та практико-орієнтоване навчання.</p> <p>Освітній процес здійснюється за такими формами: лекції, лабораторні, практичні заняття, самостійна робота студентів, індивідуальні заняття, консультації, практична підготовка, виконання міждисциплінарних курсових робіт. (Положення про організацію освітнього процесу в одеському національному університеті імені І.І. Мечникова <a href="http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf">http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf</a>)</p>
	Система оцінювання	<p>Поточний контроль, підсумковий(семестровий) контроль, захист міждисциплінарної курсової роботи. До семестрового контролю, студент допускається за умови успішного виконання усіх видів робіт та завдань, передбачених робочою програмою дисципліни. Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі атестаційного екзамену. (Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти одеського національного університету імені І.І. Мечникова)</p>

2		<a href="http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/control-study.pdf">http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/control-study.pdf</a> Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова <a href="http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/exam-komiss.pdf">http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/exam-komiss.pdf</a>
<b>6. Програмні компетентності</b>		
	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх і хімічних наук, психології, теорії та методики навчання і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
	<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК1.</b> Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо. <b>ЗК 2.</b> Здатність працювати в команді та автономно. <b>ЗК 3.</b> Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології. <b>ЗК 4.</b> Здатність до письмової та усної комунікації державною мовою. <b>ЗК 5.</b> Здатність використовувати знання іноземної мови в професійній діяльності. <b>ЗК 6.</b> Здатність до аналізу та синтезу. <b>ЗК 7.</b> Здатність вчитися і опановувати сучасні знання впродовж життя.
		<b>ЗК 8.</b> Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. <b>ЗК 9.</b> Здатність до самовдосконалення та саморозвитку. <b>ЗК 10.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації на основі креативності <b>ЗК 11.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. <b>ЗК 12.</b> 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 у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
	<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	<b>ФК 1.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків, відповідно до вимог стандарту базової середньої освіти. <b>ФК 2.</b> Здатність до планування і проектування власної діяльності та освітнього процесу при навчанні хімії у закладах загальної середньої освіти. <b>ФК 3.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль та оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.

		<p><b>ФК 4.</b> Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі на основі психолого-педагогічної характеристики класу, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність до критичного аналізу, діагностики та корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямований на розвиток здібностей учнів, з урахуванням їхніх вікових та індивідуальних особливостей.</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність застосовувати сучасні методи і освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої освіти.</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність користуватися символікою і сучасною хімічною термінологією,</p> <p><b>ФК 9.</b> Здатність розкривати загальну структуру, основні закони і теорії хімічної науки на основі взаємозв'язку сучасних уявлень про будову атома, речовини, періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, хімічний зв'язок, закономірності перебігу, механізми та типи хімічних реакцій, їхні термодинамічні аспекти.</p> <p><b>ФК 10.</b> Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості їх роль у суспільстві.</p> <p><b>ФК 11.</b> Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.</p> <p><b>ФК 12.</b> Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p><b>ФК 13.</b> 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><b>ФК 14.</b> Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості.</p> <p><b>ФК 15.</b> Здатність вивчати психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації з метою діагностики, прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу в школі.</p> <p><b>ФК 16.</b> Здатний оперувати головними теоретичними основами екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК 17.</b> Здатність інтегрувати знання з хімії для розуміння хіміко-екологічних проблеми атмосфери, гідросфери, літосфери та біосфери в цілому.</p> <p><b>ФК 18.</b> Здатність здійснювати моніторинг, оцінювати антропогенний та техногенний вплив на довкілля.</p>
		<b>7. Програмні результати навчання</b>
		<p><b>ПР 01.</b> Уміти визначати сутність педагогічної діяльності, її компоненти, функції, професійні якості та вміння педагога, аналізувати роль учителя, організовувати взаємодію суб'єктів навчального процесу з використанням професійних умінь (дидактичних, комунікативних, сугестивних та ін.).</p>



- ПР 02.** Знати психолого-педагогічні аспекти навчання, виховання і розвитку особистості учнів закладів загальної середньої освіти.
- ПР 03.** Розуміти загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних якостей, вікові особливості учнів
- ПР 04.** Знати сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання хімії у закладах загальної середньої освіти їх переваги, недоліки, галузі застосування.
- ПР 05.** Уміти застосовувати сучасні форми, методи і технології навчання хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.
- ПР 06.** Вміти планувати та організовувати навчальний процес, використовуючи сучасні освітні та інформаційні технології, інтерактивні та технічні засоби навчання, визначати спосіб застосування носіїв інформації.
- ПР 07.** Знати та розуміти закономірності, принципи, вимоги та нормативні документи що визначають зміст хімічної освіти в закладах загальної середньої освіти.
- ПР 08.** Уміти розробляти й проводити різні за формою навчання заняття найбільш ефективні при вивченні відповідних тем і розділів програми, адаптуючи їх до різних рівнів підготовки учнів.
- ПР 09.** Знати сутність діагностування результатів навчання учнів, функцій і принципів контролю у навчальному процесі.
- ПР 10.** Уміти обирати та використовувати різні види, форми, методи і засоби реалізації педагогічного контролю, оцінювання якості знань учнів та моніторингових процедур у процесі визначення й оцінки якості освіти.
- ПР 11.** Знати та вміти застосовувати принципи, сучасні методи, прийоми, форми організації виховної роботи з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів в закладах загальної середньої освіти.
- ПР 12.** Володіти різними методами розв'язування розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів
- ПР 13.** Знати та вміти використовувати хімічну термінологію та сучасну номенклатуру.
- ПР 14.** Знати та розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.
- ПР 15.** Знати вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміти взаємозв'язок між ними.
- ПР 16.** Знати головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності й умови перебігання хімічних реакцій.
- ПР 17.** Знати класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних та органічних речовин та розуміти генетичні зв'язки між ними.
- ПР 18.** Знати будову та властивості високомолекулярних сполук, у тому числі біополімерів.
- ПР 19.** Знати методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.
- ПР 20.** 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.
- ПР 21.** Виконувати хімічний експеримент та використовувати його як засіб навчання.
- ПР 22.** Аналізувати склад, будову речовин, характеризувати їх фізичні та хімічні властивості, висловлювати судження про залежність властивостей речовин від їх будови



<p><b>ПР 23.</b> Характеризувати речовини і хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.</p> <p><b>ПР 24.</b> Уміти переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.</p> <p><b>ПР 25.</b> Оперувати головними екологічними поняттями, правилами, принципами та категоріями існування екосистем та біосфери в цілому, отримувати нові знання для поглиблення розуміння природи.</p> <p><b>ПР 26.</b> Знати хімічний склад навколишнього середовища (атмосфери, гідросфери, літосфери) і його еволюцію, особливості кругообігу найважливіших елементів і речовин, механізми міграції елементів у біосфері.</p> <p><b>ПР 27.</b> Розуміти суть та причини виникнення основних екологічних проблем довкілля, пов'язаних діяльністю людини, вміти прогнозувати та узагальнювати результати антропогенного впливу на довкілля та здоров'я людини.</p> <p><b>ПР 28.</b> Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p><b>ПР 29.</b> Організовувати співпрацю учнів і вихованців, ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p><b>ПР 30.</b> Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань в галузі хімії, у педагогічній та повсякденній діяльності.</p> <p><b>ПР 31.</b> Володіти державною та іноземною мовою та уміти коректно використовувати мовні засоби в професійній діяльності залежно від мети та засобів комунікації.</p> <p><b>ПР 32.</b> Узагальнювати наукову інформацію гуманітарного характеру, поважно ставитись до культурних, індивідуальних відмінностей при наданні освітніх послуг керуватися сучасними етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p>
--

#### **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

Кадрове забезпечення	Якісний склад науково-педагогічних працівників, які здійснюють професійну підготовку бакалаврів освітньої програми «Середня освіта (Хімія)», відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес забезпечують 6 випускових кафедр факультету хімії та фармації, а також науково-педагогічні працівники інших кафедр ОНУ імені І.І.Мечникова., серед яких, доктори, кандидати наук, професори, доценти, старші викладачі. Викладачі, що забезпечують реалізацію даної програми, мають відповідну базову освіту, кваліфікацію, науковий ступінь та/або вчене звання, необхідну кількість публікацій у фахових, науково-метричних виданнях, беруть активну участь у науково-практичних конференціях різного рівня (міжнародних, всеукраїнських, регіональних). Усі науково-педагогічні працівники, відповідно до укладених графіків, проходять підвищення кваліфікації у закладах вищої освіти та науково-дослідних інститутах.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база відповідає діючим санітарно-технічним нормам і забезпечує проведення всіх видів підготовки і науково-дослідної роботи студентів, передбачених цією освітньо-професійною програмою. Наявні комп'ютерні класи та спеціалізовані лабораторії для вивчення дисциплін за спеціальністю, предметною спеціальністю та дисциплін екологічного спрямування.

<p>Інформаційне та навчально- методичне забезпечення</p>	<p>Студенти, що опановують освітню програму «Середня освіта (Хімія)» можуть користуватися фондами бібліотеки ОНУ імені І.І.Мечникова, до складу якої входить чотири читальних зали. До надходжень бібліотеки входять підручники, навчальні посібники, періодичні фахові видання, довідкова та інша навчальна література.</p> <p>Обсяг фондів є достатнім для самостійної та індивідуальної роботи студентів. Усі освітні компоненти програми забезпечені навчально-методичними комплексами, до складу яких входять рекомендації для виконання самостійної роботи студентів. Кожний студент має доступ до бібліотечних фондів і баз даних відповідно до повного переліку дисциплін навчального плану, доступом до INTERNET.</p>
<p><b>9. Академічна мобільність</b></p>	
<p>Національна та міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Студенти можуть брати участь у програмах національної та міжнародної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами між ОНУ імені І.І.Мечникова та закладами вищої освіти щодо програм академічної мобільності студентів. Порядок організації програм академічної мобільності та порядок визнання результатів навчання учасників програм встановлюють : «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І.Мечникова», «Положення про порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності в ОНУ імені І.І.Мечникова».</p> <p><a href="http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf">http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf</a></p> <p><a href="http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf">http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf</a></p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Підготовка при прийом на навчання іноземних громадян здійснюється згідно чинного законодавства та правил прийому до ОНУ імені І.І.Мечникова. Інформація щодо прийому на навчання іноземних громадян розміщена на сайті інституту міжнародної освіти.</p> <p><a href="http://imo.onu.edu.ua/uk/">http://imo.onu.edu.ua/uk/</a></p>

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми Середня освіта(Хімія)  
та їх логічна послідовність**

**Таблиця**

**2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми Середня освіта(Хімія)**

Шифр	Назва освітньої компоненти або практики	Кількість кредитів ЄКТС	Форма під- сумкового контролю
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>1. Цикл дисциплін загальної підготовки</b>			
<i>1.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни</i>			
ЗП.01	Актуальні питання історії та культури України	3	іспит
ЗП.02	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7	іспит
ЗП.03	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
ЗП.04	Філософія	3	іспит
<i>1.2. Дисципліни природничо-наукової підготовки</i>			
ЗП.05	Вища математика	12	іспит
ЗП.06	Фізика	4	іспит
ЗП.07	Інформатика та інформаційні технології з навчальною практикою	5	залік
ЗП.08	Будова речовини та фізичні методи дослідження речовини	4	іспит
ПП	<b>2. Дисципліни професійної та практичної підготовки</b>		
<b>Цикл методики викладання, психолого-педагогічної та практичної підготовки</b>			
ПП.01	Загальна та вікова психологія	3	іспит
ПП.02	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	4	іспит
ПП.03	Педагогіка	5	іспит
ПП.04	Методика виховної та позакласної роботи з хімії	3	залік
ПП.05	Основи педагогічної майстерності	4	іспит
ПП.06	Теоретичні основи шкільної хімічної освіти з ознайомчо-педагогічною практикою	5	іспит
ПП.07	Методика навчання хімії	8	іспит
ПП.08	Методика розв'язування задач	4	іспит
ПП.09	Методика та техніка шкільного хімічного експерименту	4	іспит
ПП.10	Сучасні інформаційні технології в освіті та ТЗН	3	іспит
ПП.11	Навчальна (адаптаційна) практика	3	Диф залік
ПП.12	Педагогічна (виробнича) практика	15	Диф залік
ПП.13	Міждисциплінарна курсова робота за предметною спеціальністю	4	оцінка
ПП.14	Комплексний атестаційний іспит	1	іспит
<i>2.3. Предметно-науковий цикл</i>			
ПП.15	Загальна хімія	10	іспит
ПП.16	Неорганічна хімія	9	іспит
ПП.17	Основи неорганічного синтезу	3	іспит
ПП.18	Аналітична хімія	13	іспит
ПП.19	Органічна хімія	13	іспит
ПП.20	Фізична та колоїдна хімія	7	іспит
ПП.21	Високомолекулярні сполуки	6	іспит
ПП.22	Основи хімічної технології	4	іспит
ПП.23	Біохімія	3	іспит
ПП.24	Загальна екологія	3	залік
ПП.25	Хімічна екологія	3	залік
<b>Загальний обсяг циклу обов'язкових компонент</b>		<b>180</b>	

## ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

	Назва навчальної дисципліни або практики	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ДВ.01	Перша долікарська допомога	3	залік
ДВ.02	Основи медичних знань	3	залік
ДВ.03	Безпека життєдіяльності	3	залік
ДВ.04	Вступ до органічної хімії	3	залік
ДВ.05	Політологія	3	залік
ДВ.06	Психологія стресу, копінг-поведінки і здоров'я	3	залік
ДВ.07	Психологія управління та конфліктологія	3	залік
ДВ.08	Основи правознавства	3	залік
ДВ.09	Основи економічних знань	3	залік
ДВ.10	Історія хімії	3	залік
ДВ.11	Історія педагогіки	3	залік
ДВ.12	Метрологічні основи хімічного аналізу	3	залік
ДВ.13	Сучасні комунікаційні методики	3	залік
ДВ.14	Моніторинг якості освіти	3	залік
ДВ.15	Активні методи навчання хімії	3	залік
ДВ.16	Сучасні технології навчання хімії	3	залік
ДВ.17	Основи педагогічних вимірювань	3	залік
ДВ.18	Сучасні методи та засоби навчання органічної хімії	3	залік
ДВ.19	Позакласна робота з хімії	3	залік
ДВ.20	Теоретичні основи водних і неводних розчинів	3	залік
ДВ.21	Хімія координаційних сполук	3	залік
ДВ.22	Біонеорганічна хімія	4	залік
ДВ.23	Інтегровані навчальні дисципліни	4	залік
ДВ.24	Сучасне матеріалознавство	4	залік
ДВ.25	Біорганічна хімія	4	залік
ДВ.27	Колоїдна хімія	4	залік
ДВ.28	Методи органічного синтезу	4	залік
ДВ.29	Хімія природних сполук	4	залік
ДВ.30	Вступ до нанохімії	4	залік
ДВ.31	Віртуальне навчальне середовище	4	залік
ДВ.32	Менеджмент освітніх закладів	4	залік
	<b>Блок дисципліни екологічного спрямування</b>		
ДВ.33	Хімія природних та стічних вод	3	залік
ДВ.34	Радіохімія	3	залік
ДВ.35	Валеологія	3	залік
ДВ.36	Фізико-хімічні основи природних процесів у біосфері	3	залік
ДВ.37	Радіоекологія	3	залік
ДВ.38	Хімія атмосфери	3	залік
ДВ.39	Екологічна біоіндикація	3	залік
ДВ.40	Екологізація при навчанні хімії в школі	3	залік
ДВ.41	Екологія людини	3	залік

ДВ.42	Методи збору, обробки та аналізу екологічних даних	3	залік
ДВ.43	Техноекологія	4	залік
ДВ.44	Колоїдна хімія нафти та нафтопродуктів	4	залік
ДВ.45	Екологічний моніторинг	4	залік
ДВ.46	Аналітична хімія навколишнього середовища	4	залік
ДВ.47	Біологічна безпека	4	залік
ДВ.48	Екологія ґрунтів	4	залік
ДВ.49	Геохімія	4	залік
ДВ.50	Екологія міських систем	4	залік
ДВ.51	Екотоксикологія	4	залік

Перелік вибірових дисциплін та порядок їх вибору розміщено на <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/chem/dystsypliny>.

## 2.2. Структурно-логічна схема

### Логічна послідовність вивчення обов'язкових компонент освітньої програми

Семестр	1. Цикл дисциплін загальної підготовки		2. Дисципліни професійної та практичної підготовки	
	1.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни	1.2. Дисципліни природничо-наукової підготовки	2.1. Цикл методики викладання, психолого-педагогічної та практичної підготовки	2.2. Предметно-науковий цикл
1	Актуальні питання історії та культури України	Вища математика	Загальна та вікова психологія	Загальна хімія
	Українська мова за проф. спрямуванням			Основи неорганічного синтезу
	Іноземна мова за проф. спрямуванням			
2	Іноземна мова за проф. спрямуванням	Вища математика	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	Неорганічна хімія
		Інформатика інформаційні технології з навчальною практикою		Загальна екологія
3	Філософія	Фізика	Педагогіка	Аналітична хімія
	Іноземна мова за проф. спрямуванням			
4			Теоретичні основи шкільної хімічної освіти з ознайомчо-педагогічною практикою	Аналітична хімія
			Сучасні інформац. технологій в освіті та ТЗН	Органічна хімія
5		Будова речовини та фізичні методи дослідження речовини	Методика навчання хімії	Органічна хімія
			Методика виховної та позакласної роботи з хімії	
6			Методика розв'язування задач	Фізична та колоїдна хімія
			Методика та техніка шкільного хімічного експерименту	
			Навчальна (адаптаційна) практика	
			Основи педагогічної майстерності	
7			Педагогічна (виробнича) практика	Високомолекулярні сполуки
8			Педагогічна (виробнича) практика	Основи хімічної технології
			Міждисциплінарна курсова робота	Біохімія Хімічна екологія

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми Середня освіта (Хімія) за спеціальністю 014 Середня освіта, предметна спеціальність 014.06 Середня освіта (Хімія), здійснюється у формі комплексного атестаційного екзамену, метою якого є встановлення освітньої та професійної кваліфікації. Екзамен включає питання та завдання для перевірки та виміру результатів навчання з теорії та методики навчання хімії в закладах загальної середньої освіти, а також з предметної спеціальності Середня освіта(Хімія). За умови позитивних результатів Атестації здобувач отримує документ встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: ***Бакалавр середньої освіти (Хімія). Вчитель хімії.***

Атестація здійснюється на принципах відкритості та публічності.



Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньо-професійної програми «Середня освіта(Хімія)»

	ЗП.01	ЗП.02	ЗП.03	ЗП.04	ЗП.05	ЗП.06	ЗП.07	ЗП.08	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04	ПП.05	ПП.06	ПП.07	ПП.08	ПП.09	ПП.10	ПП.11	ПП.12	ПП.13	ПП.14	ПП.15	ПП.16	ПП.17	ПП.18	ПП.19	ПП.20	ПП.21	ПП.22	ПП.23	ПП.24	ПП.25				
ЗК1	•			•					•	•	•	•	•						•	•													•				
ЗК2			•			•	•		•		•	•	•				•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
ЗК3		•			•		•	•									•	•		•	•																
ЗК4	•		•																•	•	•	•															
ЗК5		•					•											•		•	•																
ЗК6				•	•	•	•	•			•	•	•	•		•	•				•			•	•	•	•	•	•			•		•			
ЗК7	•	•	•	•			•	•		•	•	•	•						•	•													•				
ЗК8		•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		
ЗК9	•	•	•	•	•	•	•					•	•			•				•	•	•											•	•			
ЗК10	•	•	•										•						•	•		•					•	•	•	•	•	•	•				
ЗК11	•			•							•	•								•																	
ЗК12	•			•							•	•								•																	
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									•	•	•	•		•	•												•										
ФК 16																						•												•	•	•	
ФК 17																						•		•	•					•					•	•	
ФК 18																														•			•	•	•	•	

