

# ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ

## Освітньо-професійна програма

### Хімія в закладах освіти

#### спеціальність 014 Середня освіта (Хімія)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія)

Освітній ступінь: магістр (денна та заочна форми навчання)

#### Профіль програми

<b>Тип та обсяг програми</b>	Освітньо-професійна, 90 кредитів ЄКТС/ 1 рік 4 місяців
<b>Ліцензія</b>	Протокол № 56/1 засідання Ліцензійної комісії Міністерства освіти і науки України від 15 червня 2017 р.
<b>Акредитація</b>	-
<b>Ступінь, що присвоюється</b>	Магістр
<b>Форма(и) навчання</b>	Денна, заочна
<b>Запис у дипломі</b>	Магістр середньої освіти. Викладач хімії. Вчитель хімії
<b>Опис предметної області</b>	Об'єктом вивчення є неорганічна, органічна, фізична, біологічна хімія, методи аналітичного контролю, іноземна мова, комп'ютерні технології, методики навчання хімії, психологія та педагогіка середньої школи, охорона праці в галузі. Цілями навчання є формування у студентів вміння ефективно здійснювати освітній процес у середній та вищій школі.
<b>Академічні права випускників</b>	Продовження навчання на усіх програмах третього освітньо-наукового рівня в галузі «Середня освіта (Хімія)»

#### Ціль програми

Підготовка висококваліфікованих та конкурентноспроможних фахівців, що широко ерудовані в галузі сучасних теоретичних концепцій різних розділів хімії, володіють методами синтезу й аналізу структури та властивостей речовин, фундаментальними навичками науково-дослідної роботи та сучасними інформаційними технологіями, методологією наукової і педагогічної діяльності.
--

#### Характеристика програми

<b>Предметна область, напрям</b>	Освіта і наука. Хімія/природничі науки
<b>Орієнтація програми</b>	Програма орієнтується на загальнонаукові уявлення про сучасні дослідження в галузі хімії з урахуванням специфіки роботи науково-дослідних установ, хімічних підприємств, компаній, ВНЗ. Програма має дослідницьку, практичну та викладацьку складові частини. Дослідницька частина є науково орієнтованою. Викладацька – є практично орієнтованою.
<b>Особливості програми</b>	Програма містить велику складову компоненту практичної та науково-дослідної роботи студентів як виконаної самостійно так і в наукових групах, що працюють над широким колом питань у галузі синтезу, аналізу структури і властивостей речовин, моніторингу й

	оцінки стану навколишнього середовища з подальшим упровадженням досягнень у виробництво та соціальну сферу.
--	---

### Програмні компетентності

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі освіти, що передбачає застосування теорій та методів предметної області, проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Базові стійкі знання фундаментальних наук в обсязі, необхідні для освоєння професійних дисциплін;</li> <li>2) готовність до відкритого застосування знань у повсякденному житті та у широкому діапазоні можливих місць роботи;</li> <li>3) здатність виконувати наукові, 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.;</li> <li>4) базові уявлення, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки і права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;</li> <li>5) здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>6) здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел;</li> <li>7) здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</li> <li>8) здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземною мовою;</li> <li>9) вміння виявляти, аналізувати та вирішувати проблеми у професійній сфері;</li> <li>10) здатність працювати в команді; мати навички міжособистісної взаємодії для досягнення спільної мети; мати навички розроблення і управління проектами;</li> <li>11) розуміння відповідальності щодо збереження навколишнього середовища;</li> <li>12) особистісна компетенція до самовдосконалення;</li> </ol> <p>здатність сформулювати цілі, визначити завдання, вибрати методи дослідження в галузі освіти на основі підбору і вивчення літературних, патентних та інших джерел інформації;</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<p>Здатність планувати хімічний та педагогічний експеримент;</p> <p>здатність самостійно проводити наукові дослідження, складати план дослідження, одержувати нові наукові й прикладні результати; використовувати сучасний статистичний апарат для обробки результатів експерименту з використанням ІТ технологій; використовувати сучасну апаратуру при проведенні наукових досліджень;</p> <p>здатність переносити вміння або їх сукупності на нові предметні об'єкти;</p> <p>здатність визначати дидактичну мету та завдання;</p> <p>здатність керувати колективом у сфері своєї професійної діяльності;</p> <p>здатність до організації та проведення навчально-виховного процесу у середній та вищій школі;</p> <p>здатність застосовувати фундаментальні знання наукових понять, теорій та методів, необхідних для розуміння інформаційних</p>

	<p>технологій навчання;  здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;  уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших наук;  здатність створювати та впроваджувати нові проекти;  здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, правові та економічні аспекти, що впливають на формування рішень у сфері освіти та хімії;  здатність застосовувати професійно-профільні знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності;  уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені економічними та правовими чинниками;  уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>

### Результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності
<i>Когнітивна сфера</i>	
Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей в сфері освіти; здатність вирішувати професійні завдання;	Базові знання фундаментальних наук в обов'язку, необхідні для освоєння професійних дисциплін;
готовність до відкритого застосування хімічних знань у повсякденному житті та у широкому діапазоні можливих місць роботи; здатність продемонструвати знання із управління освітніми проектами; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; уміння самостійно оволодіти новими знаннями та вміннями з використанням інформаційних технологій та використовувати в практичній діяльності нові знання та вміння, уміння аналізувати й оцінювати явища розвитку українського суспільства в контексті світової історії, застосовувати здобуті знання для прогнозування суспільних процесів; уміння аналізувати складні явища суспільного життя, пов'язувати загально філософські проблеми з вирішенням завдань економічної теорії і практики;	базові уявлення, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки і права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;
системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей;	здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
уміння застосовувати знання в галузі середньої та вищої освіти, хімії та сучасних інформаційних технологій; здатність продемонструвати знання і розуміння наукових принципів, що лежать в основі системи освіти; здатність продемонструвати поглиблені знання принаймні в одній з областей хімії; здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій у сфері освіти та хімії; застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу; уміння проведення теоретичних та експериментальних досліджень в хімії та освіти;	фундаментальні знання наукових понять, теорій та методів, необхідних для розуміння системи вищої та середньої освіти, складових, що її формують
здатність продемонструвати правові, політологічні та економічні	базові знання основних

знання, а також знання із управління проектами; уміння користуватися нормативно-правовими актами; ефективно керувати колективом;	національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів у сфері освіти;
уміння орієнтуватись у схемах алгоритмів, програм, даних і систем; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; уміння здійснювати підтримку єдиного інформаційного простору;	знання з обчислювальної техніки та програмування, володіння навичками роботи з комп'ютером;
уміння спілкуватися на професійному рівні, вести листування, бесіди; уміння створювати документацію; уміння правильно використовувати мовні засоби залежно від сфери й мети спілкування, складати ділові папери;	знання основ діловодства для забезпечення письмової комунікації у сфері освіти та хімії;
здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій у сфері освіти та хімії; поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних та державних інтересів; застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення задач спеціальності, використовуючи відомі методи;	здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу в предметній області; для ідентифікації, формулювання і вирішення задач спеціальності, використовуючи відомі методи; уміння збирати і аналізувати науково-технічну інформацію з тематики дослідження, враховувати сучасні тенденції розвитку та використовувати досягнення вітчизняної і зарубіжної науки; уміння розробити і провести оптимізацію натурних експериментальних досліджень;	уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших технічних наук;
<b><i>Афективна сфера</i></b>	
Ефективно працювати як індивідуально, так і в складі команди; уміння вільно володіти українською та іноземними мовами як засобом ділового спілкування;	Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземною мовами;
уміння встановлювати зв'язки між людьми, адаптивність, комунікабельність; уміння прихильно признавати поведінку та думки інших людей, толерантність; уміння відповідально ставитись до роботи, що виконується;	здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії для досягнення спільної мети; мати навички розроблення і управління проектами; турбота про якість роботи, що виконується;
здатність продемонструвати розуміння впливу запропонованих рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті; уміння розробляти та впроваджувати нові рішення, оцінювати економічну ефективність, соціальну значущість і ризики при їх впровадженні;	здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, правові та економічні аспекти, що впливають на формування рішень у сфері освіти та хімії;
<b><i>Психомоторна сфера</i></b>	

Здатність продемонструвати знання та розуміння методологій, нормативних документів, продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій у сфері освіти; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; поєднувати теорію і практику, приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних та державних інтересів; уміння створювати документацію; уміння розробляти методичні та нормативні документи;	Здатність створювати, використовувати та впроваджувати нові проекти;
здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності;	здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел;
здатність продемонструвати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання у сфері освіти та хімії; використовувати відповідні експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою; уміння демонструвати навички роботи в науковому колективі, створювати нові ідеї;	здатність проведення досліджень на сучасному рівні;
здатність продемонструвати розуміння впливу запропонованих рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті; застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення задач спеціальності, використовуючи сучасні методи; уміння адаптуватись до нових ситуацій, переоцінювати накопичений досвід, аналізувати свої здібності; уміння усвідомлювати основні проблеми предметної області, визначати методи та засоби їх вирішення;	вміння виявляти, аналізувати та вирішувати проблеми у професійній сфері;
виконувати норми законодавства України відносно інтелектуальної власності та свідомо їх застосовувати для захисту прав та економічних інтересів.	уміння проводити патентні дослідження з метою захисту інтелектуальної власності;
здатність продемонструвати знання та розуміння методологій у сфері освіти, відповідних нормативних документів, які впливають на розвиток освіти в Україні; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних та державних інтересів; уміння здійснювати проектну діяльність в професійній сфері на основі системного підходу; уміння розробляти освітні проекти;	уміння розробляти освітні проекти;
здатність аналізувати стан освітніх проблем та визначати мету і завдання на основі вивчення світового досвіду; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; уміння приймати рішення;	уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;
уміння професійно експлуатувати сучасне обладнання та прилади; уміння здійснювати діяльність в професійній сфері на основі системного підходу;	здатність професійно експлуатувати сучасне обладнання та прилади;
уміння сприймати та розуміти надану інформацію у повному	особистісна компетенція

обсязі, уміння використовувати критику та самокритику, наполегливість у досягненні мети; турбота про якість виконуваної роботи, креативність, здатність до системного мислення; уміння адаптуватись до нових ситуацій, переоцінювати накопичений досвід, критично аналізувати свої здібності.	до самовдосконалення.
---	-----------------------