

Профіль освітньої програми

Назва освітньої програми: *Хімія*

Освітній ступінь: *магістр*

Галузь знань: *10 Природничі науки*

Спеціальність: *102 Хімія*

Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу</i>	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Ступінь вищої освіти: магістр. Освітня кваліфікація: магістр хімії. Професійна кваліфікація: Головний хімік. Науковий співробітник (хімія)
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Хімія
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання 1 рік і 4 місяці.
<i>Наявність акредитації</i>	Освітня програма впроваджена у 2017 році; Акредитаційна комісія України Термін акредитації до 1 липня 2023 року Сертифікат про акредитацію: Серія НД № 0791813
<i>Цикл/рівень</i>	Національна рамка кваліфікацій України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
<i>Передумови</i>	Наявність базової вищої освіти. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Ужгородського національного університету»
<i>Мова викладання</i>	Українська
<i>Термін дії освітньої програми</i>	Відповідно до терміну дії сертифіката про акредитацію
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068
Мета освітньої програми	
Формування особистості фахівця, здатного розв'язувати складні нестандартні хімічні та прикладні задачі, застосувати у професійній діяльності різні методи аналізу, володіти навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності, бути здатним до просвітницької діяльності в галузі хімії, засвоєння ним базових засад щодо хімічних речовин, їх складу, будови атомів і молекул, хімічних явищ і процесів на всіх структурних рівнях організації матерії з метою дослідження властивостей і закономірностей, які формують нові природничо-наукові знання про навколишнє середовище; сучасних приладів, матеріалів для хімічних та фізичних досліджень, устаткування, комплексів, систем і технологічних процесів; фізико-хімічних теорій, що дозволяють пояснювати відомі і передбачати нові наукові результати; одержання нових перспективних неорганічних і органічних матеріалів, дослідження їх властивостей та прогнозування практичного використання; розробки сучасних експрес-методів аналізу хімічних сполук та об'єктів довкілля; формування необхідних вмінь та навичок для застосування на практиці отриманих знань, зокрема: застосування різних методів аналізу, синтезу та прогнозування розвитку різних явищ у природі та живих системах та їх наслідки, проведення науково-дослідної діяльності в галузі вищої освіти.	
Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область</i>	10 Природничі науки, 102 Хімія.

<i>(галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i>	Цикл дисциплін загальної підготовки – 15 кредитів ЄКТС, 450 год, в тому числі дисципліни вільного вибору студента – 6 кредитів ЄКТС, 180 год; Цикл дисциплін професійної підготовки – 75 кредитів ЄКТС, 2250 год, в тому числі дисципліни вільного вибору студента – 24 кредити ЄКТС, 720 год.
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма. Орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Загальна освіта в галузі хімічної науки. Акцент робиться на розв'язання спеціалізованих задач і проблем впровадження дослідницької та інноваційної діяльності; прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, використовуючи застосування нових підходів.
<i>Особливості програми</i>	Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних наукових проблем у галузі хімічної науки, а також набуття компетентностей дослідницького спрямування, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності.
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
<i>Придатність до працевлаштування</i>	Випускники програми здатні виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 1237.1 Головний хімік; 2113 Професіонали в галузі хімії: 2113.1 Наукові співробітники (хімія); 2113.1 Науковий співробітник-консультант (хімія); 2113.2 Хімік; 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи: 2149.1 Науковий співробітник (галузь інженерної справи); 2149.2 Інженер; 2149.2 Інженер з керування й обслуговування систем; 2149.2 Інженер з підготовки виробництва; 2149.2 Інженер-лаборант; 2149.2 Інженер-дослідник; 2149.2 Інженер-технолог; 2447 Фахівець з управління проектами та програмами: 2447.2 Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва.
<i>Подальше навчання</i>	Можливість здобуття освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні.
Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через пропедевтичну та педагогічну практики.
<i>Оцінювання</i>	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль, комплексний кваліфікаційний екзамен; Усні та письмові екзамени, заліки, презентації, проектна робота, диференційований залік з педагогічної практики, курсова робота, дипломна робота магістра.
Програмні компетентності	

<p><i>Інтегральна компетентність</i></p>	<p>Здатність застосовувати здобуті знання, вміння, розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімії, сучасних досягнень хімії та хімічних технологій для проведення досліджень, здійснення інновацій.</p>
<p><i>Загальні компетентності (ЗК)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів (ЗК-1). – знання сучасних підходів і принципів безперервної хімічної освіти та освіти в інтересах сталого розвитку, здатність до їх використання в професійній і соціальній діяльності (ЗК-2). – здатність до системного творчого мислення, наполегливість у досягненні мети професійної та науково-дослідницької діяльності, гнучкість мислення (ЗК-3) – здатність до вирішення проблем інноваційного характеру та пошуку альтернативних рішень у професійній діяльності (ЗК-4) – здатність організувати та визначати цілі і завдання власної та колективної діяльності, забезпечувати їхнє ефективне та безпечне виконання (ЗК-5) – здатність до адаптації та дії в новій ситуації, застосовувати здобуті фундаментальні знання при розробці нових наукових методик в новітніх промислових технологіях, зразках нової техніки і апаратури (ЗК-6) – здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі математики (математичної статистики), для статистичної обробки експериментальних даних і математичного моделювання хімічних явищ і процесів (ЗК-7) – навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та програмних засобів для обробки хімічних даних (ЗК-8) – здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою, до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності (ЗК-9) – знання іноземних мов, здатність здійснювати читання і осмислення професійно орієнтованої та загальнонаукової іншомовної літератури, використання її у соціальній та професійній сферах, професійна грамотність, здатність до спілкування іноземною мовою усно та письмово (ЗК-10) – здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) (ЗК-11) – здатність до використання професійного рівня у громадській діяльності та володіння активною громадською позицією (ЗК-12) – знання методології і методів хімічних досліджень, принципів комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ) (ЗК-13) – знання засад і принципів державної політики у сфері розвитку хімічної науки та промисловості, охорони довкілля та раціонального природокористування, здійснення ефективної політики у хімічній галузі (ЗК-14)

	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної, науково-технічної інформації, знання в галузі сучасних інформаційних технологій і ресурсів, необхідних в професійній і соціальній діяльності (ЗК-15) – здатність до критики і самокритики, турбота про якість науково-дослідної діяльності (ЗК-16)
<p><i>Професійні компетентності спеціальності (ПК)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – розуміння ключових хімічних понять, основних фактів, концепцій, принципів і теорій, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії (ПК-1) – здатність застосовувати основні хімічні теорії і методи хімії для опису хімічних законів і конкретних явищ, проводити зіставлення і встановлення зв'язків між характеристиками хімічних систем, явищами, процесами і механізмами для пояснення відомих та прогнозування нових наукових результатів (ПК-2) – навички розроблення заходів з впровадження нової техніки і хімічних технологій (ПК-3) – навички організаційних, емпіричних, статистичних та інтерпретаційних досліджень, аналізу, оцінки та синтезу нових ідей (ПК-4) – навички набуття, обробки, збереження та поширення професійної наукової інформації, фахової науково-інформаційної діяльності (ПК-5) – дослідницькі навички: використання лабораторного обладнання і приладів для визначення параметрів (характеристик) речовин, навички відбору зразків (проб) природних компонентів для аналізів, проведення експериментальних досліджень (ПК-6) – здатність брати участь у організації і проведенні експериментальних та теоретичних наукових досліджень, впровадженні їх результатів (ПК-7) – здатність застосовувати знання з традиційної і сучасної хімії, охорони довкілля, оптимізації технології хімічних виробництв, здатність до їх використання для мінімізації техногенного впливу та відновлення порушених природних екосистем, організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці (ПК-8) – здатність використовувати теоретичні знання та практичні навички застосування комунікативних технологій, ораторського мистецтва та риторики для здійснення ділових комунікацій у професійній сфері (ПК-9) – здатність використовувати знання про властивості основних об'єктів довкілля, що впливають на строки, способи та методи відбору проб, пробопідготовки та аналізу хімічного складу для підбору хіміко-аналітичних, метрологічних, експлуатаційних характеристик найбільш поширених методів аналізу (ПК-10) – здатність використовувати теоретичні знання, експериментально-практичні навички та вміння в області хімії для практичної реалізації та розробки нових високоселективних методів аналізу речовин, для розробки нових наукоємних матеріалів зі спеціальними

- властивостями та технології їх одержання (ПК-11)
- знання методів розробки перспективних і поточних планів і проектів з хімічних та екологічних технологій, методів контролю оцінки та прогнозування хімічних та екологічних процесів, основних закономірностей розвитку соціально-економічних систем і вміння враховувати при цьому хімічні фактори для сприяння переходу суспільства до сталого розвитку (ПК-12)
- знання особливостей і вміння ведення професійної діяльності на хімічних виробництвах, принципів формування систем хімічного та екологічного менеджменту та процедур управління діяльністю підприємств (ПК-13)
- здатність створювати об'єкти інтелектуальної власності та ефективно використовувати їх на базі правових норм, засвоювати методики проведення окремих робіт в області оформлення права власності та зразків типових норм різноманітних документів стосовно використання інтелектуальної власності і патентної літератури (ПК-14)
- здатність використовувати професійно профільовані знання й уміння в галузі теоретичних основ інформатики й практичного використання комп'ютерних технологій (ПК-15)
- здатність володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовувати інформаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності (ПК-16)

Програмні результати навчання

- Здатність використовувати знання методології і методів хімічних досліджень, принципів комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ);
- Здатність використовувати знання про механізми хімічних процесів та дії антропогенних факторів для прийняття рішень щодо їх негативного впливу на довкілля;
- Здатність використовувати знання методів управління взаємодією суспільства та природи на основі використання економічних, соціальних, хімічних та екологічних чинників для збереження високої якості довкілля;
- Здатність застосувати знання сучасних підходів і принципів безперервної хімічної освіти та освіти в інтересах сталого розвитку, здатність до їх використання в професійній і соціальній діяльності.
- Набуття дослідницьких навичок: використання лабораторного обладнання і приладів для визначення параметрів (характеристик) речовин, навички відбору зразків (проб) природних компонентів для аналізів, проведення експериментальних досліджень;
- Здатність використовувати навички організаційних, емпіричних, статистичних та інтерпретаційних досліджень, аналізу, оцінки та синтезу нових ідей;
- Здатність застосувати навички розроблення заходів з впровадження нової техніки і хімічних технологій;
- Здатність використовувати навички набуття, обробки, збереження та поширення професійної наукової інформації, фахової науково-інформаційної діяльності;
- Здатність продемонструвати знання та розуміння основного комплексу знань за навчальною програмою. Рівень знань цих основ повинен бути необхідним для роботи в традиційних сферах застосування, щоб виконувати дослідження на сучасному етапі науки.
- Здатність використовувати в чітко окресленому контексті основні поняття та принципи, методи дослідження та аналізу складних об'єктів та явищ для розв'язання

	<p>прикладних і наукових завдань з хімії.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Здатність продемонструвати розуміння логічних аргументів, ідентифікація зроблених припущень та висновків. – Здатність належно використовувати відповідну комп'ютерну техніку, виконувати комп'ютерні обчислення, використовуючи програмне забезпечення та мови програмування, знання як аналізувати та відображати отримані результати. – Здатність застосувати знання та розуміння понять математичного моделювання хімічних процесів та належного рівня компетентності в осмисленні проблем, формулювати їх математично і отримувати рішення за допомогою відповідних методів. – Оволодіння належними робочими навичками працювати самостійно (дипломна робота), або в групі (лабораторні роботи), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність. – Здатність продемонструвати вправність у володінні другою (іноземною) мовою, включаючи спеціальну термінологію, для пошуку та опрацювання літератури. – Здатність застосувати знання засад і принципів державної політики у сфері розвитку хімічної науки та промисловості, охорони довкілля та раціонального природокористування, здійснення ефективної політики у хімічній галузі; – Здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної, науково-технічної інформації, знання в галузі сучасних інформаційних технологій і ресурсів, необхідних в професійній і соціальній діяльності; – Набуття навичок ділових комунікацій у професійній сфері, презентації та самопрезентації, навички професійної науково-інформаційної діяльності, спілкування в діалоговому режимі, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів.
Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<i>Кадрове забезпечення</i>	Склад проектної групи освітньо-професійної програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	<ul style="list-style-type: none"> – офіційний веб-сайт http://www.uzhnu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle; – навчальні і робочі плани; – графіки навчального процесу – навчально-методичні комплекси дисциплін; – дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик; – методичні вказівки щодо виконання курсових робіт (проектів),

	дипломних робіт (проектів);
Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у вітчизняних закладах вищої освіти на основі двосторонніх договорів між Ужгородським національним університетом та університетами України
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Угода щодо семестрового академічного обміну між Поморською Академією у м. Слупськ (Польща) та Ужгородським національним університетом.
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Можливе навчання іноземних громадян. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.

Гарант освітньої програми: доктор хімічних наук, професор Лендел В.Г.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали гаранта ОП)