

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ, ІНФОРМАТИКА)»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)»  
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікація: Бакалавр середньої освіти. Учитель хімії та інформатики

Обсяг освітньої програми: 240 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

 Н.В. Скотна

(протокол № 7 від 27.06. 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2019 р.

Ректор  Н.В. Скотна

(наказ № 135 від 27.06. 2019 р.)

Дрогобич 2019 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**  
**«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Хімія, Інформатика)»**  
**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)»**  
**галузі знань 01 Освіта / Педагогіка**

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Кафедрою біології та хімії

Протокол № 6 від 12.06.2019 р.

Завідувач кафедри  **С.С. Монастирська**

Вченою радою біолого-природничого факультету

Протокол № 6 від 13.06.2019 р.

Голова вченої ради  **С.Я. Волошанська**

**ПОГОДЖЕНО**

Начальник навчально-методичного відділу

   
« 27 » 06 2019 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

 \_\_\_\_\_  
« 25 » 06 2019 р.



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки бакалаврів за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)» галузі знань 01 Освіта / Педагогіка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. **Брюховецька Ірина Володимирівна** – кандидат хімічних наук, доцент, керівник робочої групи (гарант освітньої програми);
2. **Гвоздецька Галина Володимирівна** – кандидат хімічних наук, доцент;
3. **Прийма Андрій Мирославович** – кандидат технічних наук, доцент;
4. **Вдовичин Тетяна Ярославівна** – старший викладач кафедри інформатики та інформаційних систем, кандидат педагогічних наук.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. **Жак Ольга Володимирівна** – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри аналітичної хімії хімічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка;
2. **Павлюх Світлана Богданівна** – методист відділу освіти Дрогобицької РДА.

**1. Профіль освітньої програми  
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Хімія, Інформатика)»  
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка. Біолого-природничий факультет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр середньої освіти. Учитель хімії та інформатики
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Середня освіта (Хімія, Інформатика)
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія. Україна. Сертифікат: УД № 14006859. Термін дії сертифіката до 01 липня 2028 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, QF LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01 липня 2028 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://dspu.edu.ua/">http://dspu.edu.ua/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Надати освіту в галузях освіти/педагогіки, хімії, інформатики із широким доступом до працевлаштування та здобуття наступного рівня вищої освіти. Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців у галузях освіти/педагогіки, хімії, інформатики із широким доступом до працевлаштування, здатних самостійно розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в процесі професійної діяльності. Формування на належному рівні загальних та професійних компетентностей у галузях освіти/педагогіки, хімії, інформатики, що дозволять отримати можливість вільного доступу до працевлаштування та здобуття наступного рівня вищої освіти.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка; Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія, Інформатика) Предметні спеціальності: 014.06 Середня освіта (Хімія) – 50 %; 014.09 Середня освіта (Інформатика) – 15 %.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя хімії та інформатики, класного керівника у закладах загальної середньої освіти, організатора гуртків хімічного спрямування, викладача закладів професійної (професійно-технічної) освіти, формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.

<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна середня освіта в галузі 01 Освіта / Педагогіка за предметними спеціальностями 014.06 «Середня освіта (Хімія)» та 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)». Ключові слова: вища освіта, бакалавр, вчитель, хімія, інформатика.
<b>Особливості програми</b>	Програма дає можливість отримання подвійного диплому в рамках діючих угод про співпрацю університету із зарубіжними освітніми закладами.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<b>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</b> Загальна середня освіта, код КВЕД – 85.31; Професійно-технічна освіта, код КВЕД – 85.32. <b>Професійні види робіт (за ДК 003:2010):</b> Вчитель середнього навчально-виховного закладу, код КП – 2320; Педагог-організатор, код КП – 2359.2.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарських, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-Learning (навчання за допомогою Інтернету і мультимедіа) за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, групова проектна робота.
<b>Оцінювання</b>	Письмові та усні екзамени, презентації, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів), комплексний кваліфікаційний екзамен.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов (бакалавр, рівень 6).
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК1.</b> Здатність реалізувати суспільно-політичні, моральні і культурні цінності громадянського (демократичного) суспільства на основі розуміння історичного розвитку української державності. <b>ЗК2.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. <b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.

	<p><b>ЗК4.</b> Здатність орієнтуватись в системі загальнолюдських цінностей і цінностей світової та української культури, розумінні значення гуманістичних цінностей для збереження сучасної цивілізації.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність до самовиховання, самовдосконалення, відповідального і творчого підходу в професійній діяльності.</p> <p><b>ЗК6.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність працювати у команді.</p> <p><b>ЗК11.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК13.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p><b>ЗК14.</b> Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p><b>ЗК15.</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.</p> <p><b>ЗК16.</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.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК1.</b> Здатність аналізувати, визначати умови, чинники, закономірності та механізми розвитку психіки, особистості в освітньому процесі школи.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність аналізувати та визначати зміст, умови, механізми реалізації суспільних відносин та міжособистісних стосунків, організовувати педагогічне спілкування.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність забезпечувати особистісно-професійне вдосконалення та саморозвиток.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність до пошуку, обробки, аналізу, систематизації та узагальнення професійно-педагогічної інформації з різних джерел.</p>

	<p><b>ФК5.</b> Здатність до оволодіння сучасними системами, методиками, технологіями навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність до проектування, організації, оцінювання та коригування освітнього процесу у закладі загальної середньої освіти.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність використовувати базові знання про ріст і розвиток людського організму, його специфіку у кожному віковому періоді, а також про гігієнічні вимоги і нормативи, необхідні у роботі вчителя, з метою створення оптимальних умов навчання і виховання та забезпечення індивідуального здоров'я школярів.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність до налагодження конструктивної взаємодії з дітьми з особливими потребами та їхніми батьками.</p> <p><b>ФК9.</b> Здатність до виявлення емпатії, поваги до індивідуальних особливостей дітей та молоді з особливостями психофізичного розвитку.</p> <p><b>ФК10.</b> Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії.</p> <p><b>ФК11.</b> Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії.</p> <p><b>ФК12.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії.</p> <p><b>ФК13.</b> Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії.</p> <p><b>ФК14.</b> Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних.</p> <p><b>ФК15.</b> Здатність до використання сучасних практичних основ методики навчання хімії в закладах середньої освіти.</p> <p><b>ФК16.</b> Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження.</p> <p><b>ФК17.</b> Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані.</p> <p><b>ФК18.</b> Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання.</p> <p><b>ФК19.</b> Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.</p> <p><b>ФК20.</b> Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (наукова доброчесність).</p> <p><b>ФК21.</b> Здатність аналізувати процеси проектування, розробки програмних комплексів, веб-додатків, апаратних засобів комп'ютерно-інформаційних систем з точки зору фундаментальних, фахових знань, а також на основі</p>
--	---

	<p>відповідних технологій програмування.</p> <p><b>ФК22.</b> Здатність володіти основними термінами та визначеннями реляційних баз даних; застосовувати нормальні форми, зовнішні ключі, зв'язки між таблицями на основі первинних та зовнішніх ключів.</p> <p><b>ФК23.</b> Знання основних засобів комунікаційної техніки, їх характеристик та класифікацію; призначення та особливостей функціонування й концепції побудови локальних і глобальних комп'ютерних мереж.</p> <p><b>ФК24.</b> Здатність ефективно працювати у проєктованих корпоративних комп'ютерних мережах задля пошуку, обробки й аналізу даних, необхідних для прийняття ефективних управлінських рішень.</p> <p><b>ФК25.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі середньої освіти, проводити заняття з інформатики в рамках програми середньої школи, розуміти сучасні тенденції розвитку інформатики та методики її навчання.</p> <p><b>ФК26.</b> Здатність реалізувати методи наближеного розв'язування математичних задач за допомогою мов програмування високого рівня.</p> <p><b>ФК27.</b> Знання та вміння щодо побудови математичних моделей та використання методів лінійного та нелінійного програмування для розв'язання оптимізаційних задач.</p> <p><b>ФК28.</b> Здатність вибирати та застосовувати систему комп'ютерної математики для розв'язування конкретних практичних задач.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p><b>ПРН1.</b> Знати і визначати суспільну значущість історичних подій, тенденцій розвитку українського суспільства, які домінували на різних історичних етапах.</p> <p><b>ПРН2.</b> Демонструвати належний рівень володіння державною мовою для реалізації письмової та усної комунікації, зокрема в ситуаціях професійного й наукового спілкування; презентувати результати своїх досліджень державною мовою; володіти основами культури усного та писемного мовлення, термінами, професіоналізмами майбутнього фаху.</p> <p><b>ПРН3.</b> Уміння користуватися усною й писемною іноземною мовою, багатством її виражальних засобів залежно від цілей і завдань висловлювання.</p> <p><b>ПРН4.</b> Вміння розуміти та аналізувати світоглядні, соціально й особистісно значущі проблеми і процеси, які відбуваються в суспільстві.</p> <p><b>ПРН5.</b> Вміння бути критичним до власної думки і толерантно-уважним до іншої.</p> <p><b>ПРН6.</b> Вміння застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для розв'язування професійних проблем та створення інформаційних продуктів.</p>

**ПРН7.** Здатність забезпечувати умови для ефективного та безпечного навчання і праці у відповідній галузі, дотримуватись санітарно-гігієнічних вимог і безпеки праці, планувати заходи з профілактики виробничого травматизму і професійної захворюваності, аналізувати й усувати причини нещасних випадків.

**ПРН8.** Здатність діагностувати та інтерпретувати результати психічного, психологічного, соціального, морального та духовного розвитку дітей та школярів різного віку.

**ПРН9.** Здатність аналізувати та враховувати умови, чинники, закономірності та механізми розвитку психіки, особистості, спонукальної, інтелектуальної та емоційно-вольової сфери в освітньому процесі школи; організувати комунікативне, інтерактивне та перцептивне педагогічне спілкування; забезпечувати прогресивний розвиток учнівського класу.

**ПРН10.** Здатність володіти методами та прийомами особистісної саморегуляції, самовираження і саморозвитку; готовність до професійного зростання.

**ПРН11.** Вміння аналізувати педагогічні системи минулого і сучасності та екстраполювати цей досвід на власну діяльність.

**ПРН12.** Знати мету, завдання, закономірності, принципи, зміст, організаційні форми й засоби навчання і виховання.

**ПРН13.** Вміння планувати освітню роботу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів та прогнозувати імовірну її ефективність.

**ПРН14.** Знати фізіологічні особливості дітей і підлітків у процесі їх індивідуального розвитку, гігієну функціональних систем організму, а також гігієнічні вимоги до організації освітньо-виховної роботи у школі.

**ПРН15.** Володіти науково обґрунтованими методами та сучасними технологіями організації власної професійної діяльності з урахуванням особливостей взаємодії педагога з працівниками інших закладів та установ освіти, а також батьками дітей з особливими освітніми потребами.

**ПРН16.** Вміння організувати освітній процес та супровід дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання, спираючись на використання теоретичних знань і практичних умінь, набутих під час вивчення курсу.

**ПРН17.** Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії.

**ПРН18.** Розуміти основи математики на рівні, достатньому

для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.

**ПРН19.** Описувати хімічні дані у символічному вигляді.

**ПРН20.** Розуміти основні закономірності та типи хімічних реакцій та їх характеристики.

**ПРН21.** Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин.

**ПРН22.** Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі.

**ПРН23.** Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади.

**ПРН24.** Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів.

**ПРН25.** Застосовувати основні принципи термодинаміки та хімічної кінетики для вирішення професійних завдань.

**ПРН26.** Описувати властивості аліфатичних, ароматичних, гетероциклічних та органометалічних сполук, пояснювати природу та поведінку функціональних груп в органічних молекулах.

**ПРН27.** Знати основні шляхи синтезу в органічній хімії, включаючи функціональні групові взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом.

**ПРН28.** Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладних застосувань.

**ПРН29.** Здійснювати експериментальну роботу з метою перевірки гіпотез та дослідження хімічних явищ і закономірностей.

**ПРН30.** Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.

**ПРН31.** Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.

**ПРН32.** Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову добросовісність.

**ПРН33.** Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.

**ПРН34.** Володіти навичками організаційної діяльності, уміти планувати та самостійно проводити уроки хімії, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.

**ПРН35.** Володіти різними методами розв'язування розрахункових та експериментальних задач з хімії.

**ПРН36.** Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.

**ПРН37.** Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.

**ПРН38.** Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.

**ПРН39.** Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.

**ПРН40.** Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

**ПРН41.** Знання об'єктно-орієнтованих мов програмування та умінь застосовувати об'єктно-орієнтований підхід під час проектування складних програмних систем.

**ПРН42.** Знання серверних технологій створення веб-застосувань, умінь застосовувати методи та інструментальні засоби для їх проектування.

**ПРН43.** Уміти проводити аналіз інформаційних системи з застосуванням клієнт-серверних технологій.

**ПРН44.** Уміти володіти методами використання баз даних в мовах програмування.

**ПРН45.** Уміти володіти методами і засобами роботи з комп'ютерними мережами; вибирати конфігурацію, тип і структуру комп'ютерної мережі; експлуатувати комп'ютерні мережі в процесі виконання розподілених обчислень.

**ПРН46.** Застосування сучасних мережних технологій для організації дистанційного доступу до файлів і серверів з базами даних, організації єдиної корпоративної політики інформаційної безпеки; забезпечення комунікації в процесі командної роботи над проектами.

**ПРН47.** Уміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання інформатики.

**ПРН48.** Застосування методів обчислень для розв'язування професійних проблем та створення програмних продуктів.

**ПРН49.** Здатність проводити аналіз предметної області на основі досліджування математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач, інтерпретування отриманих результатів.

**ПРН50.** Здатність демонструвати знання і практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ для розв'язання оптимізаційних задач.

**ПРН51.** Вміння використовувати системи комп'ютерної

	математики для розв'язування навчальної та/або наукової задачі.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедр біології та хімії; інформатики та інформаційних систем; анатомії, фізіології та валеології; екології та географії; загальної педагогіки та дошкільної освіти; психології; української мови; філософії імені професора Валерія Григоровича Скотного; історії України; технологічної та професійної освіти; математики; фізики; мовної та міжкультурної комунікації; фізичного виховання Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p> <p>Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами навчання. У навчально-науковій роботі за освітньою програмою використовується лабораторне обладнання, прилади та технічні засоби, зокрема електронні ваги, технохімічні терези, торсійні ваги, мікроскопи, магнітні мішалки, бані лабораторні водянні, кондуктометри, аналізатор вольтамперометричний «Екотест», рН-метри, віскозиметри, прилад для електролізу, рефрактометр, спектрофотометри, фотоколориметри, сушильні шафи, прилади електрофорезу, аквадистилятор.</p> <p>Навчальні заняття проводяться у комп'ютерній лабораторії, оснащеній ліцензійними операційними системами та пакетами прикладного програмного забезпечення.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Студенти можуть використовувати бібліотеку, окремі бібліотеки та бібліотечні пункти при структурних підрозділах університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у галузі хімії. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Студенти також використовують методичний матеріал,</p>

	підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами України
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Стажування у рамках міжнародної програми Erasmus+ (Інститут прикладних наук VIVES). Програма «Подвійний диплом» Полонійна Академія в Ченстохові за спеціальністю «Біотехнологія»
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань

## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
ОК 1	Історія української державності	3	залік
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 3	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік
ОК 4	Філософія	3	екзамен
ОК 5	Інформаційно-комунікативні технології	3	залік
ОК 6	Основи вищої математики	3	залік
ОК 7	Фізика	3	залік
ОК 8	Інклюзивна освіта	3	залік
ОК 9	Педагогіка	8	залік, екзамен
ОК 10	Психологія	8	залік, екзамен
ОК 11	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОК 12	Фізичне виховання		залік
ОК 13	Підготовка кваліфікаційної роботи		
ОК 14	Лабораторно-хімічна практика	3	диф. залік
ОК 15	Техніка шкільного хімічного експерименту (впродовж семестру)	3	диф. залік
ОК 16	Хіміко-технологічна практика	3	диф. залік
ОК 17	Педагогічна практика	9	диф. залік
ОК 18	Підсумкова атестація	3	
	<b>Всього:</b>	<b>67</b>	

<b>1.1. Обов'язкові компоненти предметної спеціальності:</b> <u>Середня освіта (Хімія)</u>			
ОК 19	Будова речовини	5	екзамен
ОК 20	Загальна хімія	6	екзамен
ОК 21	Історія хімії	4	залік
ОК 22	Біоорганічна хімія	4	екзамен
ОК 23	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	3	залік
ОК 24	Пропедевтичний курс хімії	4	залік
ОК 25	Фізико-хімічні методи дослідження	3	залік
ОК 26	Курсова робота з хімічних дисциплін		
ОК 27	Біонеорганічна хімія	6	екзамен
ОК 28	Аналітична хімія	10	залік, екзамен
ОК 29	Неорганічна хімія	11	залік, екзамен
ОК 30	Органічна хімія	12	залік, екзамен
ОК 31	Методика навчання хімії	8	залік, екзамен
ОК 32	Фізична і колоїдна хімія	6	залік, екзамен
ОК 33	Основи хімічної технології	5	залік, екзамен
	<b>Всього:</b>	<b>87</b>	
<b>1.2. Обов'язкові компоненти предметної спеціальності:</b> <u>Середня освіта (Інформатика)</u>			
ОК 34	Програмування та веб-дизайн	6	екзамен
ОК 35	База даних та інформаційні системи	5	залік
ОК 36	Комп'ютерні мережі	3	залік
ОК 37	Методика навчання інформатики	6	екзамен
ОК 38	Методи обчислень	6	екзамен
	<b>Всього:</b>	<b>26</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<b>2.1. Вибіркові компоненти предметної спеціальності:</b> <u>Середня освіта (Хімія)</u>			
<i>Вибір компоненту з блоку (за наявності) (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
<b>ВК 1</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 1</b>	3	залік
ВК 1.1	Екологія промислового виробництва		
ВК 1.2	Екологічна хімія		
<b>ВК 2</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 2</b>	3	залік
ВК 2.1	Основи домедичної допомоги		
ВК 2.2	Основи здорового способу життя		
<b>ВК 3</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 3</b>	4	залік
ВК 3.1	Методика розв'язування задач з хімії		
ВК 3.2	Розрахункові задачі з курсу хімії		
<b>ВК 4</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 4</b>	5	екзамен
ВК 4.1	Екологія та раціональне використання ресурсів		

ВК 4.2	Загальна екологія		
<b>ВК 5</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 5</b>	4	екзамен
ВК 5.1	Токсикологічна хімія		
ВК 5.2	Хімія харчових продуктів		
<b>ВК 6</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 6</b>	4	залік
ВК 6.1	Хімія біометалів		
ВК 6.2	Хімія перехідних елементів		
<b>ВК 7</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 7</b>	5	екзамен
ВК 7.1	Хімія високомолекулярних сполук		
ВК 7.2	Композитні матеріали в хімічній технології		
<b>ВК 8</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 8</b>	3	залік
ВК 8.1	Біотехнологія		
ВК 8.2	Основи біоінженерії		
<b>ВК 9</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 9</b>	4	екзамен
ВК 9.1	Хімічний контроль об'єктів довкілля		
ВК 9.2	Хімія навколишнього середовища		
<b>ВК 10</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 10</b>	4	залік
ВК 10.1	Демонстраційний експеримент у школі		
ВК 10.2	Експериментальні задачі у школі		
<b>ВК 11</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 11</b>	4	екзамен
ВК 11.1	Біохімія		
ВК 11.2	Фізіологічна хімія		
	<b>Всього:</b>	<b>43</b>	
<b>2.2. Вибіркові компоненти предметної спеціальності:</b> <u>Середня освіта (Інформатика)</u>			
<i>Вибір компоненту з блоку (за наявності) (студент обирає 1 компонент з кожного блоку)</i>			
<b>ВК 12</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 12</b>	5	екзамен
ВК 12.1	Методи оптимізації та дослідження операцій		
ВК 12.2	Системи комп'ютерної математики		
	<b>Всього:</b>	<b>5</b>	
<i>Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
<b>ВК 13</b>	Дисципліна з економіко-правничого блоку	3	залік
<b>ВК 14</b>	Дисципліна з культурологічного блоку	3	залік
<b>ВК 15</b>	Дисципліна з суспільно-політичного блоку	3	залік
<b>ВК 16</b>	Дисципліна з природничого блоку	3	залік
	<b>Всього:</b>	<b>12</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Неорганічна хімія (7 кредитів)	Неорганічна хімія (4 кредити)	Українська мова за професійним спрямуванням (3 кредити)		База даних та інформаційні системи (5 кредитів)	Вікова фізіологія та шкільна гігієна (3 кредити)		Інклюзивна освіта (3 кредити)
Основи вищої математики (3 кредити)		Філософія (3 кредити)	Комп'ютерні мережі (3 кредити)	Хімічний контроль об'єктів довкілля / Хімія навколишнього середовища (4 кредити)	Методи обчислень (6 кредитів)	Фізико-хімічні методи дослідження (3 кредити)	
Іноземна мова (3 кредити)	Іноземна мова (3 кредити)	Фізичне виховання	Екологія та раціональне використання ресурсів / Загальна екологія (5 кредитів)	Біоорганічна хімія (4 кредити)		Основи хімічної технології (3 кредити)	Основи хімічної технології (2 кредити)
Загальна хімія (6 кредитів)		Програмування та веб-дизайн (6 кредитів)		Основи домедичної допомоги / Основи здорового способу життя (3 кредити)	Демонстраційний експеримент у школі / Експериментальні задачі у школі (4 кредити)	Методика навчання інформатики (6 кредитів)	
Історія хімії (4 кредити)	Фізика (3 кредити)	Психологія (4 кредити)	Психологія (4 кредити)	Методика розв'язування задач з хімії / Розрахункові задачі з курсу хімії (4 кредити)	Біохімія / Фізіологічна хімія (4 кредити)		Екологія промислового виробництва / Екологічна хімія (3 кредити)

Пропедевтичний курс хімії (4 кредити)	Інформаційно-комунікативні технології (3 кредити)		Лабораторно-хімічна практика (3 кредити)			Методика навчання хімії (обсяг кредитів)	Методика навчання хімії (обсяг кредитів)	Токсикологічна хімія / Хімія харчових продуктів (4 кредити)
Історія української державності (3 кредити)	Будова речовини (5 кредитів)	Органічна хімія (7 кредитів)	Органічна хімія (5 кредитів)	Дисципліна з суспільно-політичного блоку (3 кредити)			Хімія біометалів / Хімія перехідних елементів (4 кредити)	
Фізичне виховання	Біонеорганічна хімія (6 кредитів)		Педагогіка (4 кредити)	Педагогіка (4 кредити)		Дисципліна з природничого блоку (обсяг кредитів)		Біотехнологія / Основи біоінженерії (3 кредити)
	Аналітична хімія (6 кредитів)	Аналітична хімія (4 кредити)	Фізична і колоїдна хімія (3 кредити)	Фізична і колоїдна хімія (3 кредити)			Хімія високомолекулярних сполук / Композитні матеріали в хімічній технології (5 кредитів)	
	Фізичне виховання	Дисципліна з економіко-правничого блоку (3 кредити)	Дисципліна з культурологічного блоку (3 кредити)			Техніка шкільного хімічного експерименту (3 кредити)		Педагогічна практика (9 кредитів)

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену, що включає завдання для перевірки результатів навчання з психолого-педагогічних дисциплін, хімії та інформатики і методики їх навчання. Підсумкова атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти. Учитель хімії та інформатики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК) обов'язковим 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
<b>ЗК1</b>	+																	
<b>ЗК2</b>		+																+
<b>ЗК3</b>											+							
<b>ЗК4</b>	+		+	+					+		+							
<b>ЗК5</b>	+		+	+					+			+	+	+	+	+	+	+
<b>ЗК6</b>					+	+											+	+
<b>ЗК7</b>			+		+	+			+			+		+	+	+	+	+
<b>ЗК8</b>				+	+	+	+							+	+	+		+
<b>ЗК9</b>					+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	
<b>ЗК10</b>		+		+					+	+	+	+	+				+	
<b>ЗК11</b>										+	+		+					+
<b>ЗК12</b>	+	+		+				+		+								
<b>ЗК13</b>			+															
<b>ЗК14</b>										+			+					+
<b>ЗК15</b>	+		+					+										
<b>ЗК16</b>	+						+	+				+	+					









**4.5. Матриця відповідності фахових компетентностей (ФК) вибіркоким компонентам спеціальності / предметної спеціальності**

	<b>ВК 1</b>	<b>ВК 2</b>	<b>ВК 3</b>	<b>ВК 4</b>	<b>ВК 5</b>	<b>ВК 6</b>	<b>ВК 7</b>	<b>ВК 8</b>	<b>ВК 9</b>	<b>ВК 10</b>	<b>ВК 11</b>	<b>ВК 12</b>	<b>ВК 13</b>	<b>ВК 14</b>	<b>ВК 15</b>	<b>ВК 16</b>
<b>ФК1</b>																
<b>ФК2</b>										+				+	+	
<b>ФК3</b>								+					+	+	+	
<b>ФК4</b>				+				+				+	+			
<b>ФК5</b>			+							+						
<b>ФК6</b>			+							+						
<b>ФК7</b>		+														
<b>ФК8</b>		+														
<b>ФК9</b>		+														
<b>ФК10</b>																
<b>ФК11</b>	+			+	+	+	+		+							+
<b>ФК12</b>					+	+	+		+							
<b>ФК13</b>	+							+	+							
<b>ФК14</b>	+			+	+	+	+	+	+		+					
<b>ФК15</b>			+							+						
<b>ФК16</b>	+				+	+	+		+	+	+					
<b>ФК17</b>	+				+	+	+		+	+	+					
<b>ФК18</b>	+				+	+	+		+	+	+					
<b>ФК19</b>																+
<b>ФК20</b>	+															
<b>ФК21</b>																
<b>ФК22</b>																
<b>ФК23</b>																
<b>ФК24</b>																
<b>ФК25</b>																
<b>ФК26</b>																
<b>ФК27</b>												+				
<b>ФК28</b>												+				





**5.1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
обов'язковим компонентам спеціальності / предметної спеціальності**

	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38
ПРН1																				
ПРН2																				
ПРН3																				
ПРН4																				
ПРН5																				
ПРН6							+	+												
ПРН7					+															
ПРН8					+															
ПРН9																				
ПРН10					+															
ПРН11																				
ПРН12																				
ПРН13					+															
ПРН14					+															
ПРН15																				
ПРН16							+													
ПРН17	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+							
ПРН18																				
ПРН19		+	+	+		+			+	+	+									
ПРН20		+	+	+		+			+	+	+				+					
ПРН21	+						+													
ПРН22	+	+		+		+			+	+	+									
ПРН23		+		+		+	+	+	+	+	+			+	+					
ПРН24							+	+					+	+						
ПРН25														+	+					
ПРН26												+								
ПРН27												+								
ПРН28	+		+									+	+	+	+					
ПРН29												+		+	+					
ПРН30														+	+		+			
ПРН31												+	+		+		+		+	
ПРН32																				
ПРН33			+					+												
ПРН34													+							

	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38
ПРН35													+							
ПРН36								+					+							
ПРН37								+												
ПРН38								+												
ПРН39								+											+	+
ПРН40																				
ПРН41																+				+
ПРН42																+				
ПРН43																+	+			+
ПРН44																	+		+	+
ПРН45																	+	+	+	+
ПРН46																		+		
ПРН47																	+		+	+
ПРН48																+	+	+		+
ПРН49										+	+					+	+			
ПРН50																+		+		
ПРН51																+		+	+	



	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4	БК 5	БК 6	БК 7	БК 8	БК 9	БК 10	БК 11	БК 12	БК 13	БК 14	БК 15	БК 16
ПРН35																
ПРН36																
ПРН37																
ПРН38																
ПРН39												+				
ПРН40	+											+				
ПРН41																
ПРН42												+				
ПРН43												+				
ПРН44																
ПРН45																
ПРН46																
ПРН47																
ПРН48												+				
ПРН49												+				
ПРН50												+				
ПРН51												+				