

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
014 «Середня освіта (Хімія, інформатика)»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія)  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка  
Кваліфікація: Вчитель хімії. Вчитель інформатики

 ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Голова вченої ради  
 /Скотна Н.В./  
(протокол № 14 від «31» 08 2017 р.)

 Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2017р.  
Ректор  /Скотна Н.В./  
(наказ № 3/2 від «31» 08 2017 р.)

Дрогобич 2017 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (Хімія, Інформатика).

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки фахівця у галузі 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (Хімія, Інформатика).

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедри біології та хімії ДДПУ імені Івана Франка у складі:

**1. Брюховецька І.І.** – кандидат хімічних наук, доцент

**2. Кропивницька Л.М.** – кандидат технічних наук, доцент

**3. Гвоздецька Г.В.** – кандидат хімічних наук, доцент

Програма затверджена Вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін у освітню програму регулюється «Тимчасовим положенням про освітні програми підготовки фахівців різних ступенів вищої освіти в Дрогобицькому державному педагогічному університеті», затвержене Вченою радою ДДПУ імені Івана Франка. Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

**1. Освітньо-професійна програма  
014 Середня освіта (Хімія, Інформатика)**

<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
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Середня освіта (Хімія, Інформатика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія)
<b>Наявність акредитації</b>	2012 р.
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї державного документу про освіту або (та) професійну підготовку встановленого зразка. Відбір здійснюється на конкурсній основі.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	10 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://ddpu.drohobych.net">http://ddpu.drohobych.net</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентноспроможних працівників у галузі хімічної освіти із широким доступом до працевлаштування. Бакалавр освіти повинен бути підготовлений до самостійної педагогічної діяльності, що вимагає широких знань в галузі хімії та методики її викладання і спеціальних вмінь та знань інноваційного характеру у галузі хімії та хімічної освіти, може їх застосовувати у практиці викладання та продукувати нові знання для вирішення проблемних професійних завдань, забезпечувати еволюційне входження системи вищої освіти України в європейський освітній простір.	
<b>3 – Характеристика програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація(за наявності))</b>	01 Освіта/Педагогіка 014 Середня освіта 014.06 Середня освіта (Хімія) Інформатика
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна. Орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Забезпечує формування та розвиток професійної компетенції для здійснення дослідницької та інноваційної діяльності у галузі експериментальної хімії та методики навчання хімії.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Фундаментальна, спеціалізована та практична підготовка бакалаврів у галузі хімії та методики навчання хімії.
<b>Особливості програми</b>	Програма ґрунтується на вивченні методики навчання хімії у основній (базовій) середній школі, що забезпечує викладання

	предмету на рівні сучасного стану розвитку педагогічної та хімічної науки; на особливостях реалізації дидактичних принципів навчання та оволодінні високою педагогічною культурою, в рамках яких можлива професійна та наукова кар'єра хіміка.
<b>4 – Придатність</b>	<b>випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Професійна діяльність в основній (базовій) середній школі та закладах позашкільної освіти учнівської молоді.
<b>Подальше навчання</b>	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
	<b>5 – Викладання та оцінювання</b>
<b>Викладання та навчання</b>	– організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання</i> тощо; – технології навчання: пасивні ( <i>пояснювально-ілюстративні</i> ); активні ( <i>проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці</i> ) тощо.
<b>Оцінювання</b>	– <i>види контролю</i> : поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль; – <i>форми контролю</i> : усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних та індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, підсумкова атестація – комплексний кваліфікаційний екзамен; – <i>оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється</i> за чотирибальною шкалою – («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною – («зараховано», «незараховано»).
	<b>6 – Програмні компетентності</b>
<b>Інтегральна компетентність</b>	1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та хімічних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі.
<b>Загальні компетентності</b>	
	<b>2. Полікультурна</b> – здатність і готовність формувати гідне ставлення до надбань національної культури і виробництва та надання допомоги учням в адаптації до культури інших держав.
	<b>3. Комунікативна</b> – здатність і готовність до педагогічного спілкування, нестандартного і творчого вирішення комунікативних завдань, які виникають у процесі педагогічного спілкування; комунікативні навички, культура міжособистісних відносин, здатність до мотивації та переконання, уміння уникати конфліктів і, в разі потреби, розв'язувати їх.
	<b>4. Соціальна</b> – здатність і готовність до спільної (групової, кооперативної) професійної діяльності, співробітництва, професійного спілкування та соціальної відповідальності за результати своєї професійної праці.
	<b>5. Здоров'язбережувальна</b> – здатність і готовність мобілізувати систему своїх знань, умінь, розумових і особистісних

	<p>здоров'язбереження, а також уміння передбачати, попереджувати або компенсувати втрату здоров'я як засобу задоволення базових потреб людини.</p>
	<p><b>6. Організаційно-управлінська</b> – здатність і готовність самостійно обирати форми, методи і засоби навчання та здійснювати управління процесами педагогічної навчальної діяльності, виховання та розвитку особистості у середніх навчальних закладах.</p>
	<p><b>7. Екологічна</b> – здатність і готовність застосовувати екологічні знання і досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за наслідки діяльності у довкіллі.</p>
<p><b>Предметні (спеціальні фахові) компетентності</b></p>	
	<p><b>8. Предметна (дидактична)</b> – здатність і готовність здійснювати викладання хімії (інформатики) на високому науково-методичному рівні, на основі ґрунтовних інтегрованих знань з фундаментальних і спеціальних хімічних наук (інформатики) та практичних умінь, застосовувати їх під час розв'язання проблемних ситуацій чи завдань.</p>
	<p><b>9. Методична</b> – здатність і готовність застосовувати у навчально-виховному процесі системні, інтегровані наукові психолого-педагогічні та предметні (хімічні) уміння і навички, які ґрунтуються на знанні засобів, шляхів, умов, форм, методів і прийомів педагогічних впливів та ефективному використанні їх у навчально-виховному процесі.</p>
	<p><b>10. Інформаційно-дослідницька</b> – здатність і готовність до практичного застосування фахових знань (чіткого та планомірного пошуку інформації хімічного змісту, активного її узагальнення та систематизації, оперування інформацією на науковому рівні); поглиблення фахових знань; проведення експериментальних досліджень та здійснення аргументованих висновків на основі отриманих результатів в галузі хімічної науки та інформатики.</p>
	<p><b>11. Логічна</b> – уміння аналізувати, пояснювати хімічні факти, визначати основні тенденції, зв'язки та взаємовплив екологічних, геологічних, фізичних, хімічних, біологічних тощо явищ і процесів в природі, сучасні стадії його розвитку та прогнозувати (моделювати) їх динаміку у майбутньому.</p>
	<p><b>12. Діагностична</b> – здатність здійснювати логіко-дидактичний аналіз концепцій, стандартів хімічної освіти та освіти з інформатики, підручників з хімії та інформатики для загальноосвітніх навчальних закладів.</p>
	<p><b>13. Проектна</b> – користуватися нормативними документами, що визначають організацію і техніку безпеки робіт.</p>
	<p><b>14. Контрольна</b> – здатність і готовність складати завдання різних видів та рівня складності з метою здійснення перевірки глибини засвоєння учнями хімічних понять, фактів, законів, теорій; застосовувати сучасні інформаційні технології для контролю рівня засвоєння хімічної інформації.</p>

## 7 - Результати навчання

1	Наслідкування етичних і правових норм щодо інших людей і відносно природи (принципи біоетики), чітка ціннісна орієнтація на збереження природи та охорону прав і здоров'я людини.
2	Вміння вибудовувати і реалізувати перспективні лінії інтелектуального, культурного, морального і професійного саморозвитку.
3	Вміння на науковій основі організовувати власну працю, володіння методами збору, зберігання та обробки інформації, у тому числі і комп'ютерними.
4	Знання хімічної термінології та сучасної хімічної номенклатури.
5	Знання та розуміння основних концепцій, теорій та загальної структури хімічних наук: вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та взаємозв'язок між ними; головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності й умови проходження хімічних реакцій; класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних та органічних речовин, генетичні зв'язки між ними; будову та властивості високомолекулярних сполук, у тому числі біополімерів; методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.
6	Володіння навичками науково-організаційної діяльності; уміння планувати та самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.
7	Уміння 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.
8	Уміння виконувати хімічний експеримент та застосовувати його як засіб навчання.
9	Знання сучасних теоретичних та практичних основ методики навчання хімії у загальноосвітній школі, психолого-педагогічних аспектів навчання, виховання і розвитку особистості учнів середньої школи і використання їх на практиці з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей школярів.
10	Володіння різними методами розв'язування розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів.
11	Володіння основами професійної культури, здатність до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою.
12	Володіння іноземною мовою і вміння застосовувати її на практиці на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.
13	Володіння інформаційно-комунікаційними технологіями навчання.

14	Розуміння і формування в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з фізикою, біологією, географією відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі.
15	Вміння організовувати співпрацю учнів і вихованців та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).
16	Розуміння значення культури як форми людського існування, вміння цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.
17	Вміння вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.
18	Вміння створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Наявність відповідної освіти, що відповідає спеціальності, та наукового ступеня (або вченого звання)
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Сучасні прилади та устаткування для лабораторних і наукових досліджень, ІТ-технології обробки інформації та відповідні комп'ютерні засоби. Наявність лабораторій.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Бібліотека: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних;</li> <li>– інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та курсовими роботами;</li> <li>– консультування працівниками бібліотеки.</li> </ul> Навчальні ресурси: <ul style="list-style-type: none"> <li>– довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека;</li> <li>– продовження терміну позики та бронювання книг онлайн;</li> <li>– доступ до електронних журналів;</li> <li>– доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу;</li> <li>– доступ до електронного навчального середовища Moodle;</li> <li>– технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Немає
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Стажування у рамках міжнародної програми Erasmus+ Програма «Подвійний диплом» Полонійна Академія в Ченстохові за спеціальністю «Біотехнологія»
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Немає

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Семестр
1	2	3	4
<b>Перший рік</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Іноземна мова	5	1-2
ОК 2	Історія України	3	1
ОК 3	Загальна хімія	7	1
ОК 4	Неорганічна хімія	10	1-2
ОК 5	Аналітична хімія	10	2-3
ОК 6	Будова речовини	5	2
	<b>Всього:</b>	40	
<b>Перший рік</b>			
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (вибору вищого навчального закладу)</i>			
ВБ 1.1.	Основи вищої математики	3	1
ВБ 1.2.	Фізика	3	2
ВБ 1.3.	Фізичне виховання		1-3
ВБ 1.4.	Пропедевтичний курс хімії	5	1
ВБ 1.5.	Історія хімії	3	1
ВБ 1.6.	Біонеорганічна хімія	7	2-3
ВБ 1.7.	Бази даних та ІС	6	2
	<b>Всього:</b>	27	
<b>Другий рік</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 7	Філософія	3	3
ОК 8	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	3
ОК 9	Психологія	8	3-4
ОК 10	Педагогіка	8	4-5
ОК 11	Органічна хімія	9	3-4
ОК 12	Фізична і колоїдна хімія	7	4-5
ОК 13	Лабораторно-хімічна практика	3	4
	<b>Всього:</b>	41	
<b>Другий рік</b>			
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (вибору вищого навчального закладу)</i>			
ВБ 1.8.	Фізико-хімічні методи дослідження	4	4
ВБ 1.9.	Біоорганічна хімія	6	4
ВБ 1.10.	Програмування	6	3
<i>Вибірковий блок 2 (вільного вибору студента)</i>			
ВБ 2.1.	Загальна екологія	4	4
ВБ 2.1.	Екологія та раціональне використання природних ресурсів	4	4
	<b>Всього:</b>	20	
<b>Третій рік</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			



ОК 14	Методика навчання хімії	8	6-7
ОК 15	Практика «Техніка шкільного хімічного експерименту»	3	6
	<b>Всього:</b>	11	
<b>Третій рік</b>			
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (вибору вищого навчального закладу)</i>			
ВБ 1.11.	Історія української культури	3	5
ВБ 1.12.	Основи наукових досліджень в хімії	3	5
ВБ 1.13.	Біохімія	6	5-6
ВБ 1.14.	Методи обчислень	4	6
<i>Вибірковий блок 2 (вільного вибору студента)</i>			
ВБ 2.2.	Тренінг особистісного розвитку	5	6
ВБ 2.2.	Психологія здоров'я	5	6
ВБ 2.3.	Валеологія	3	5
ВБ 2.3.	Основи здорового способу життя	3	5
ВБ 2.4.	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	4	6
ВБ 2.4.	Гігієна шкільного віку	4	6
ВБ 2.5.	Хімія навколишнього середовища	4	5
ВБ 2.5.	Хімічний контроль об'єктів довкілля	4	5
ВБ 2.6.	Демонстраційний експеримент у школі	4	6
ВБ 2.6.	Хімічний експеримент у школі	4	6
ВБ 2.7.	Основи інформаційно-комунікаційних технологій	3	6
ВБ 2.7.	Комп'ютерні інформаційні технології в освіті	3	6
ВБ 2.8.	Методи оптимізації та дослідження операцій	6	5
ВБ 2.8.	Програмне забезпечення ПЕОМ	6	5
	<b>Всього:</b>	45	
<b>Четвертий рік</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 16	Педагогічна практика	9	8
ОК 17	Кваліфікаційний екзамен	3	8
	<b>Всього:</b>	12	
<b>Четвертий рік</b>			
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (вибору вищого навчального закладу)</i>			
ВБ 1.15.	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	7
ВБ 1.16.	Основи хімічної технології	5	7-8
ВБ 1.17.	Комп'ютерні мережі	3	8
ВБ 1.18.	Методика навчання інформатики	6	7
<i>Вибірковий блок 2 (вільного вибору студента)</i>			
ВБ 2.9.	Біотехнологія	3	8
ВБ 2.9.	Основи біоінженерії	3	8
ВБ 2.10.	Хімія перехідних елементів	4	8
ВБ 2.10.	Екологічна хімія	4	8
ВБ 2.11.	Техноекологія	3	8
ВБ 2.11.	Екологія промислового виробництва	3	8

ВБ 2.12.	Методика розв'язування задач з хімії	4	7
ВБ 2.12.	Алгоритм розв'язку задач з хімії	4	7
ВБ 2.13.	Токсикологічна хімія	3	8
ВБ 2.13.	Хімія харчових продуктів	3	8
ВБ 2.14.	Високомолекулярні сполуки	5	7
ВБ 2.14.	Хімія високомолекулярних сполук	5	7
ВБ 2.15.	Композитні матеріали в хімічній технології	5	7
ВБ 2.15.	Аналітичні методи в біотехнології	5	7
	<b>Всього:</b>	44	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		240	

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

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014 Середня освіта здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня бакалавра освіти за предметною спеціалізацією «Хімія, Інформатика» із присвоєнням професійної кваліфікації «Учитель хімії, учитель інформатики».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.







**5.Матриця забезпечення програмних результатів навчання(ПРН) компонентам освітньої програми  
обов'язкових дисциплін**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК 14	ОК15	ОК16	ОК17
ПРН1	+	+					+										
ПРН2							+										
ПРН3									+	+			+	+	+	+	
ПРН4														+	+	+	
ПРН5			+	+	+	+					+	+	+				
ПРН6									+	+			+	+	+	+	
ПРН7														+		+	
ПРН8														+	+		
ПРН9														+	+	+	
ПРН10														+	+	+	
ПРН11									+	+				+		+	
ПРН12	+	+					+						+	+		+	
ПРН13									+	+			+	+		+	
ПРН14			+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	
ПРН15							+	+									
ПРН16	+	+					+										
ПРН17									+	+			+	+		+	
ПРН18							+	+	+	+				+		+	





**5.2.Матриця забезпечення програмних результатів навчання(ПРН) компонентам освітньої програми вибіркового блоку 2  
(вільного вибору студента)**

	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12	ВБ 2.13	ВБ 2.14	ВБ 2.15
ПРН1	+	+	+	+	+					+	+		+		
ПРН2		+													
ПРН3							+	+				+			
ПРН4						+						+			
ПРН5									+					+	+
ПРН6							+	+				+			
ПРН7												+			
ПРН8						+						+			
ПРН9						+						+			
ПРН10						+						+			
ПРН11												+			
ПРН12															
ПРН13							+	+				+			
ПРН14									+			+		+	+
ПРН15		+													
ПРН16	+				+					+	+		+		
ПРН17												+			
ПРН18		+	+	+								+			

Гарант освітньої програми

І.В. Брюховецька