

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

« Середня освіта (Хімія, інформатика)»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)»

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

**Кваліфікація: Магістр середньої освіти. Учитель хімії. Учитель
інформатики**

Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Н. В. Скотна**

(протокол № ___ від _____ 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2020 р.

Ректор _____ Н. В. Скотна

(наказ № ___ від _____ 2020 р.)

Дрогобич 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
« Середня освіта (Хімія, інформатика)»
Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)»
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою біології та хімії

Протокол № ____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри _____ С.С. Монастирська

Вченою радою біолого-природничого факультету

Протокол № ____ від _____ 2020 р.

Голова вченої ради _____ С.Я. Волошанська

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

_____ Ю.Ю. Скварок

« ____ » _____ 2020 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ В.Л. Шаран

« ____ » _____ 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці магістрів за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Брюховецька І.В. – кандидат хімічних наук, доцент кафедри біології та хімії, керівник робочої групи (гарант освітньо-професійної програми);
2. Кропивницька Л.М. – кандидат технічних наук, доцент кафедри біології та хімії;
3. Старчевський М.К. – доктор хімічних наук, професор кафедри біології та хімії;
4. Вдовичин Т.Я. – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інформатики та інформаційних систем;
5. Чернігевич Л.В. – вчитель-методист біології Дрогобицького ліцею №4 ім. Лесі Українки.

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)»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка. Біолого-природничий факультет Кафедра біології та хімії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітня кваліфікація: Магістр освіти Професійна кваліфікація: Учитель хімії. Учитель інформатики.
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта (Хімія, інформатика)
Наявність акредитації	Не акредитовано
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці.
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень, НРК – 8 рівень
Передумови	Ступінь бакалавра або спеціаліста за відповідною спеціальністю
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua
2 - Мета (цілі) освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних учителів хімії та інформатики здатних забезпечити потреби закладів середньої освіти III ступеня у фахівцях, які отримали поглиблені спеціальні вміння та знання інноваційного характеру у галузі хімії, інформатики та педагогіки, можуть їх застосовувати та продукувати нові знання для вирішення проблемних професійних завдань.	
3 - Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація(за наявності))	01 Освіта / Педагогіка 014 «Середня освіта (Хімія)» Предметні спеціальності: 014.06 «Середня освіта (Хімія)» – 50%; 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» - 15%.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. <ul style="list-style-type: none"> • Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя хімії та інформатики у закладах загальної середньої освіти, здобуття професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності, самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя. • Орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	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 (Хімія)». Ключові слова: вища освіта, бакалавр, учитель, хімія, інформатика.
Особливості програми	Програма ґрунтується на вивченні інноваційних технологій навчання, що забезпечують викладання на рівні сучасного розвитку педагогічної та хімічної науки, а також інформатики; володіння високою педагогічною культурою, бути професіоналом і гуманістом.
4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Основна (базова) і старша (профільна) загальноосвітня школа та позашкільні навчальні заклади. Посади за ДК 003:2010: 232 Викладачі середніх навчальних закладів 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу 2320 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу 2320 Методист заочних шкіл і відділень 2331 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу 2351.2 Викладач (методист навчання) 2351.2 Вихователь-методист
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, навчання на основі досліджень тощо. 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.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, есе, презентації, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів), захист кваліфікаційної роботи.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Бути здатними ефективно працювати в таких областях (педагогіка, психологія, хімія, інформатика), що перетинаються; працювати з інформацією і знаннями з освітніх проблем; працювати із своїми колегами, учнями, студентами; практикантами, іншими колегами та партнерами в освіті, що включає в себе здатність аналізувати складні ситуації та розв'язувати складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімії, інформатики і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; робота зі спільнотою – на місцевому,

	регіональному, національному, європейському і більш широкому глобальному рівнях, включаючи розвиток відповідних професійних цінностей і здатності осмислювати результати навчання.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Вільне володіння іноземною мовою в галузі професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність практично використовувати здобуті теоретичні знання у процесі написання наукових та методичних робіт професійного спрямування.</p> <p>ЗК3. Здатність використовувати базові знання в процесі планування, організації, моделювання та аналізу педагогічного процесу, володіти індивідуальними і груповими технологіями прийняття рішень в управлінні навчальним закладом.</p> <p>ЗК4. Здатність використовувати сучасні технології управління педагогічним колективом.</p> <p>ЗК5. Здатність усвідомлювати глибинні смисли та основну мету освітнього процесу в культурно-антропологічних вимірах та аксіологічній скерованості.</p> <p>ЗК6. Здатність орієнтуватися в тенденціях сучасної освіти і освітній політиці України.</p> <p>ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК8. Здатність організовувати безпечне і сприятливе для здоров'я середовище освітнього закладу.</p> <p>ЗК9. Здатність до прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК1. Здатність здійснювати ефективну організацію навчально-виховного процесу у закладах освіти на основі знань теорії й практики педагогічної науки.</p> <p>ФК2.Здатність реалізовувати відношення узагальнення, асоціації та залежності в конкретних мовах програмування.</p> <p>ФК3. Здатність застосовувати методи логічного програмування для вирішення конкретних практичних задач.</p> <p>ФК4. Здатність ефективно працювати з системами комп'ютерного моделювання, застосовувати основні методи моделювання для побудови комп'ютерних моделей реальних процесів.</p> <p>ФК5. Здатність аналізувати, розробляти і застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації.</p> <p>ФК6. Здатність аналізувати і використовувати методи наукового дослідження та вміння їх застосовувати на практиці.</p> <p>ФК7. Здатність характеризувати принципи та процедури, що використовуються в хімічному аналізі.</p> <p>ФК8. Здатність застосовувати сучасні методиками і педагогічні технології для забезпечення якості освітнього процесу в закладах середньої освіти.</p> <p>ФК9. Здатність забезпечувати належний рівень викладання навчальних предметів «Хімія» та «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати сучасні методиками діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення школярів, підготовки</p>

	<p>їх до свідомого вибору життєвого шляху.</p> <p>ФК11. Здатність використовувати професійно знання й уміння в галузі теоретичних основ інформатики і практичного використання комп'ютерних технологій.</p> <p>ФК12. Здатність будувати відповідні моделі хімічних явищ, застосовувати методи комп'ютерного моделювання для вирішення хіміко-технологічних проблем та проблем хімічного матеріалознавства.</p> <p>ФК13. Здатність до критичного аналізу й оцінки сучасних досягнень науки, генерування нових ідей під час розв'язування дослідницьких і практичних задач.</p> <p>ФК14. Здатність здобувати нові знання в галузі хімії, творчо їх використовувати та інтегрувати набуті знання із уже наявними, обґрунтовувати власну позицію.</p> <p>ФК 15. Здатність використовувати у професійній діяльності сучасні підходи і принципи безперервної хімічної освіти в інтересах сталого розвитку.</p>
7 – програмні результати навчання	
	<p>ПРН1. Уміння знаходити в українській мові еквіваленти термінам іноземної мови і/або створювати нові терміни, користуючись відповідною довідковою літературою.</p> <p>ПРН2. Уміння вести діалог, сприймати, відтворювати і створювати усні й писемні монологічні та діалогічні висловлювання різних видів, типів і жанрів іноземною мовою в галузі професійної діяльності.</p> <p>ПРН3. Розуміти сутність ключових понять у сфері управління та менеджменту освіти.</p> <p>ПРН4. Володіти сучасними технологіями управління освітою, інноваціями в системі освіти.</p> <p>ПРН5. Знати концептуально-понятійний, методологічний інструментарій та основні проблеми філософії освіти.</p> <p>ПРН6. Знати сутність та основні принципи нового педагогічного мислення.</p> <p>ПРН7. Володіти способами осмислення і критичного аналізу сучасної української освіти та її інноваційних змін.</p> <p>ПРН8. Знати основні принципи побудови та функціонування систем штучного інтелекту.</p> <p>ПРН9 Вміти застосовувати методи та алгоритми вирішення типових інтелектуальних задач.</p> <p>ПРН10. Розрізняти, критично осмислювати й використовувати традиційні та інноваційні підходи до навчання інформатики у закладах освіти, сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>ПРН11. Застосовувати сучасні системи комп'ютерного моделювання для розв'язування професійних проблем.</p> <p>ПРН12. Вміти застосовувати організаційні, технічні та правові засоби і спеціалізовані програмні продукти для розв'язування типових проблем в галузі захисту інформаційних ресурсів.</p> <p>ПРН13. Вміти розкривати зв'язок теорії і практики на конкретних прикладах, пояснювати значення досягнень хімічної науки, нових методів для розвитку хімічної та інших галузей народного</p>

	<p>господарство.</p> <p>ПРН14. Вміти аналізувати принципи виготовлення нанорозмірних дисперсних систем, їх головні фізико-хімічні властивості, галузі використання у нанотехнології, включаючи біологічні та медичні напрямки застосування як елементів оптоелектроніки та чутливих елементів біосенсорів;</p> <p>ПРН 15. Вміти виконувати обробку результатів досліджень з використанням спеціального програмного забезпечення.</p> <p>ПРН16. Вміти організовувати учнів для участі у різноманітних видах позакласної, позашкільної (позааудиторної) діяльності.</p> <p>ПРН17. Вміти організовувати та реалізувати хімічний експеримент, дотримуючись правил техніки безпеки, описувати його, аналізувати, оцінювати експериментальні результати і вміти їх інтерпретувати.</p> <p>ПРН18 Вміти підбирати та розробляти контрольні, теоретичні запитання, хімічні вправи, розрахункові задачі,</p> <p>ПРН19. Вміння користуватись новітніми ІТ-технологіями у викладанні хімічних дисциплін та науково-дослідницькій роботі</p> <p>ПРН20. Вміти формувати життєві навички, що сприяють фізичному, соціальному, духовному та психічному здоров'ю.</p> <p>ПРН 21. Вміти розробляти та реалізувати різноманітні хімічні проекти, моделювати фрагменти уроків хімії з використанням інтерактивних технологій, аналізувати ефективність реалізації технологій проектного та інтерактивного навчання у процесі вивчення шкільного курсу хімії.</p> <p>ПРН 22. Знати сучасні методи теоретичного та експериментального дослідження з хімії та вміти використовувати у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 23. Вміти планувати навчально-виховну роботу, аналізувати педагогічні процеси і розробляти заходи, що попереджують розвиток захворювань та забезпечують нормальний рівень життєдіяльності дітей в умовах освітнього процесу.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Реалізацію освітньої програми забезпечує професорсько-викладацький склад кафедри біології та хімії біолого-природничого факультету. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад інших інститутів та факультетів університету: кафедри інформатики та інформаційних систем, кафедри економіки та менеджменту, кафедри мовної та міжкультурної комунікації, кафедри психології, кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти, кафедри філософії імені професора Валерія Григоровича Скотного.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, які 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>

Матеріально-технічне забезпечення	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 та прилади, зокрема: рН-метри, спектрофотометри, сушильні шафи, електронні ваги, мікроскопи, центрифуги лабораторні, магнітні мішалки, бані лабораторні водяні, кондуктометри, аналізатор вольтамперометричний «Екотест». Навчальні заняття проводяться у комп'ютерній лабораторії, оснащених ліцензійними операційними системами та пакетами прикладного програмного забезпечення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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 цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники 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, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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/наукової 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
1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	ЗАЛІК

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 2	Менеджмент освіти	3	ЗАЛІК
ОК 3	Філософія освіти	3	ЗАЛІК
ОК 4	Педагогічна практика	12	ДИФ ЗАЛІК
ОК 5	Підготовка кваліфікаційної роботи	15	
ОК 6	Підсумкова атестація	3	
Всього:		39	
1.1. Обов'язкові компоненти спеціальності Середня освіта (Хімія)			
ОК 7	Методологія наукових досліджень	4	ЗАЛІК
ОК 8	Нанохімія	3	ЕКЗАМЕН
ОК 9	Теоретичні питання сучасної хімії	3	ЕКЗАМЕН
ОК 10	Методика навчання хімії у закладах середньої освіти III ступеня	4	ЕКЗАМЕН
ОК 11	Сучасні методи хімічного аналізу	4	ЗАЛІК
Всього:		18	
1.2. Обов'язкові компоненти спеціальності Середня освіта (Інформатика)			
ОК 12	Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти III ступеня	6	ЕКЗАМЕН
ОК 13	Основи штучного інтелекту	4	ЗАЛІК
Всього:		10	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		Всього:	67
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
2.1. Вибіркові компоненти спеціальності Середня освіта (Хімія)			
ВК 1	Вибіркова дисципліна з блоку 1	4	ЗАЛІК
ВК 1.1	Здоров'язберігаючі педагогічні технології		
ВК 1.2	Фізіологічні основи навчальної діяльності		
ВК 2	Вибіркова дисципліна з блоку 2	4	ЕКЗАМЕН
ВК 2.1	Основи організації науково-дослідницької роботи з хімії у закладах середньої освіти III ступеня		
ВК 2.2	Основи педагогічних вимірювань та моніторинг якості освіти		
ВК 3	Вибіркова дисципліна з блоку 3	4	ЗАЛІК
ВК 3.1.	Вибрані питання неорганічної хімії		
ВК 3.2.	Вибрані питання органічної хімії		
ВК 4	Вибіркова дисципліна з блоку 4	4	ЗАЛІК
ВК 4.1	Інтерактивні та проектні технології навчання хімії		
ВК 4.2	Сучасні педагогічні технології		
Всього:		16	

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
2.2. Вибіркові компоненти спеціальності Середня освіта (Інформатика)			
ВК 5	Вибіркова дисципліна з блоку 1	4	ЕКЗАМЕН
ВК 5.1	Захист інформаційних ресурсів		
ВК 5.2	Комп'ютерне моделювання		
Всього:		4	
<i>Вибір блоку компонентів (за наявності) (після обрання блоку всі компоненти блоку стають обов'язковими) Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
ВК 16	Дисципліна з блоку психолого-педагогічної підготовки	3	ЗАЛІК
Всього:		3	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випусників освітньої програми спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи з хімії та кваліфікаційного екзамену з інформатики та методики її викладання. Кваліфікаційна робота повинна бути перевірена на плагіат та розміщена на сайті університету або факультету, чи у депозитарії університету. Підсумкова атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: «Магістр середньої освіти. Учитель хімії та інформатики».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

I семестр

ОК 1
Іноземна мова за профспрямуванням
(3 кредити)

ОК 2
Менеджмент освіти
(3 кредити)

ОК 8
Методологія наукових досліджень
(4 кредити)

ОК 10
Методика навчання хімії у закладах середньої освіти III ступеня (4 кредити)

ВК 1
(4 кредити)

Здоров'язберігаючі педагогічні технології

Фізіологічні основи навчальної діяльності

ВК 3
(4 кредити)

Вибрані питання неорганічної хімії

Вибрані питання органічної хімії

ВК 4
(4 кредити)

Інтерактивні та проектні технології навчання хімії

Сучасні педагогічні технології

ВК 5
(4 кредити)

Захист інформаційних ресурсів

Комп'ютерне моделювання

II семестр

ОК 3
Філософія освіти
(3 кредити)

ОК 7
Нанохімія
(3 кредити)

ОК 9
Теоретичні питання сучасної хімії
(3 кредити)

ОК 11
Сучасні методи хімічного аналізу
(4 кредити)

ОК 12
Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти III ступеня (6 кредитів)

ОК 13
Основи штучного інтелекту
(4 кредити)

ВК 16
Дисципліна з блоку
(3 кредити)

ВК 2
(4 кредити)

Основи організації науково-дослідницької роботи з хімії у закладах середньої освіти III

Основи педагогічних вимірювань та моніторинг якості освіти

3 семестр

ОК 3
Підготовка кваліфікаційної роботи
(15 кредитів)

ОК 4
Педагогічна практика
(12 кредитів)

ОК 6
Підсумкова атестація
(3 кредити)

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	BK1		BK2		BK3		BK4		BK5		BK16	
														1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2		
ЗК 1	+				+		+																		
ЗК 2	+			+	+	+	+	+																	+
ЗК 3		+		+										+	+		+								
ЗК 4		+		+																		+			
ЗК 5			+											+			+								+
ЗК 6			+											+			+					+			
ЗК 7				+				+		+		+					+				+	+			
ЗК 8										+		+		+	+	+									
ЗК 9		+					+		+				+										+		
ФК 1										+		+			+		+	+							
ФК 2													+											+	
ФК 3											+		+											+	
ФК 4													+										+	+	
ФК 5																							+	+	
ФК 6					+		+				+					+				+					
ФК 7											+					+									
ФК 8										+		+		+			+			+	+				+
ФК 9				+						+							+	+	+						

ПРН 11						+		+			+							+	+				+		
ПРН 12		+				+							+									+	+		
ПРН 13			+						+		+														
ПРН 14	+						+	+	+						+										
ПРН 15					+	+	+																	+	
ПРН 16				+						+				+	+										+
ПРН 17				+						+						+		+	+						
ПРН 18				+						+							+						+	+	
ПРН 19					+	+	+			+						+		+	+						
ПРН 20			+										+		+	+									
ПРН 21										+								+	+	+	+				
ПРН 22					+			+	+		+					+									
ПРН 23				+										+	+		+								+