



**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**  
 Ректор Центральноукраїнського  
 державного педагогічного університету  
 імені Володимира Винниченка  
 Євген СОБОЛЬ

«10» березня 2021 р.

**Навчальний план**  
**програми з підвищення кваліфікації педагогічних працівників**  
**у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою**  
**Галузі знань: 01 Освіта/Педагогіка**  
**Спеціальність: 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)**  
**Предметна спеціальність: 014.16 Середня освіта (Хімія)**

№ з/п	Назва модулів/тем	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					
			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота
				Всього	у тому числі:			
				лекції	лабораторні	практичні		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1. Досягнення сучасної хімічної науки та їх відображення у змісті курсу хімії в умовах Нової української школи</b>								
1.1	<b>Вхідне тестування</b>		1	1			1	
1.2	<b>Тема 1. Роль хімічної науки і освіти у вирішенні проблем довкілля та соціальних викликів. Ринок праці для хіміка.</b>		9	5	3		2	4
1.3	<b>Тема 2. Ознайомлення з сучасними тенденціями розвитку та досягненнями різних галузей хімічної науки, можливості їх представлення в сучасному змісті шкільної хімічної освіти.</b>		10	6	4		2	4
1.4	<b>Тема 3. Сучасні тенденції розвитку та досягнення органічної, біоорганічної, неорганічної, аналітичної хімії, можливості їх представлення в сучасному змісті хімічної освіти.</b>		9	6	4		2	3
1.5	<b>Тема 4. Деякі проблеми сучасної екохімії та хімічної екології.</b>		9	6	4		2	3
1.6	<b>Тема 5. Диференційоване навчання хімії: технологія інклюзивної практики.</b>		5	4	2		2	1
1.7	<b>Вихідне тестування (інші форми діагностування)</b>		2	2			2	
		<b>1,5</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>17</b>		<b>13</b>	<b>15</b>
	<b>Фактична тривалість навчання</b>	<b>1,5</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>17</b>		<b>13</b>	<b>15</b>
<b>Модуль 2. Хімічна освіта: особливості освітнього процесу в умовах профілізації Нової української школи</b>								
1.1	<b>Вхідне тестування</b>		1	1			1	
1.2	<b>Тема 1. Актуальні проблеми методики навчання хімії в школі.</b>		9	5	3		2	4
1.3	<b>Тема 2. Актуальні питання теорії і практики впровадження сучасних</b>		10	6	2		4	4

	педагогічних технологій.							
1.4	<b>Тема 3.</b> Технології дистанційного навчання в освітньому процесі з хімії.		9	6	2		4	3
1.5	<b>Тема 4.</b> Проектування методичної системи оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії.		9	6	2		4	3
1.6	<b>Тема 5.</b> Особливості психолого педагогічного супроводу учнів з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти.		5	4	2		2	1
1.7	<b>Вихідне тестування (інші форми діагностування)</b>			2	2		2	
		1,5	45	30	13		17	15
	<b>Фактична тривалість навчання</b>	1,5	45	30	13		17	15
<b>Модуль 3. Розв'язування розрахункових задач з хімії як засіб професійно-орієнтованого та профільного навчання хімії учнів загальноосвітніх навчальних закладів</b>								
1.1	<b>Вхідне тестування</b>		1	1			1	
1.2	<b>Тема 1.</b> Розв'язування розрахункових задач як метод і засіб навчання хімії. Логічні та методичні основи розв'язування розрахункових задач.		9	5	3		2	4
1.3	<b>Тема 2.</b> Методичні підходи до розв'язування різних типів розрахункових задач, передбачених Програмою з хімії для закладів середньої освіти		10	6	4		2	4
1.4	<b>Тема 3.</b> Розв'язування розрахункових олімпіадних задач з хімії та задач підвищеної складності.		9	6	4		2	3
1.5	<b>Тема 4.</b> Розв'язування задач, що пропонуються на зовнішньому незалежному оцінюванні з хімії та підходів до їх розв'язування.		9	6	4		2	3
1.6	<b>Тема 5.</b> Ефективна взаємодія вчителя та учнів із особливими освітніми потребами під час навчання хімії.		5	4	2		2	1
1.7	<b>Вихідне тестування (інші форми діагностування)</b>		2	2			2	
		1,5	45	30	17		13	15
	<b>Фактична тривалість навчання</b>	1,5	45	30	17		13	15
<b>Модуль 4. Теоретико-методичні засади та розвиток навчального хімічного експерименту в навчанні хімії</b>								
1.1	<b>Вхідне тестування</b>		1	1		1		
1.2	<b>Тема 1.</b> Оснащення кабінету хімії і техніка безпеки на уроках хімії. Особливості використання лабораторного обладнання з хімії в демонстраційному й учнівському експерименті.		9	5	3	2		4
1.3	<b>Тема 2.</b> Кількісний експеримент. Особливості використання обладнання цифрових лабораторій з хімії і суміжних		10	6	2	4		4

	дисциплін в освітній діяльності.							
1.4	<b>Тема 3.</b> Можливості використання віртуальної хімічної лабораторії у формуванні експериментально-методичних вмінь учителів проводити шкільний хімічний експеримент.		9	6	2	4		3
1.5	<b>Тема 4.</b> Особливості організації міжпредметних навчальних проектів і досліджень з використанням лабораторного обладнання. Методика оцінки навчальних проектів і досліджень.		9	6	2	4		3
1.6	<b>Тема 5.</b> Навчання і виховання учнів з особливими потребами в умовах інклюзивної освіти та актуальні питання хімічного експерименту.		5	4	2	2		1
1.7	<b>Вихідне тестування (інші форми діагностування)</b>		2	2		2		
		1,5	45	30	13	17		15
	<b>Фактична тривалість навчання</b>	1,5	45	30	13	17		15
<b>Модуль 5. Використання інформаційно-комунікаційних технологій, інтернет-ресурсів, методів комп'ютерної хімії для підвищення якості хімічної освіти в школі</b>								
1.1	<b>Вхідне тестування</b>		1	1			1	
1.2	<b>Тема 1.</b> Актуальні питання впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес з хімії.		9	5	3		2	4
1.3	<b>Тема 2.</b> Формування діяльності з підготовки, організації та проведення навчального лабораторного експерименту з хімії на основі використання віртуального хімічного експерименту.		10	6	2		4	4
1.4	<b>Тема 3.</b> Технологія використання ресурсів Інтернету у освітньому процесі з хімії в школі. Web-квест як засіб формування інформаційної компетентності на уроках хімії та в позакласній роботі.		9	6	2		4	3
1.5	<b>Тема 4.</b> Візуалізація хімічних структур та експерименту. Розробка дидактичних матеріалів, педагогічних програмних засобів, анімаційних роликів, тестів засобами ІКТ.		9	6	2		4	3
1.6	<b>Тема 5.</b> Інклюзивна освіта: упровадження в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення хімії.		5	4	2		2	1
1.7	<b>Вихідне тестування (інші форми діагностування)</b>		2	2			2	
		1,5	45	30	17		13	15
	<b>Фактична тривалість навчання</b>	1,5	45	30	17		13	15

Керівник навчання за програмою

\_\_\_\_\_

підпис

\_\_\_\_\_

ПІБ