

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою університету

протокол № 4 від 24 жовтня 2023 р.,

уведене в дію наказом ректора

від 24.10.2023 р. № 316-р



Богдан БУЯК

## ОСВІТНЯ ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Спеціальність 014.06 Середня освіта (Хімія)

«Розрахункові задачі в хімії як засіб розвитку інтелектуальних умінь  
здобувачів освіти»

- 1. Найменування:** «Розрахункові задачі в хімії як засіб розвитку інтелектуальних умінь здобувачів освіти»
- 2. Вид підвищення кваліфікації:** навчання за програмою підвищення кваліфікації.
- 3. Розробники:**
  - Гладюк Микола Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та методики її навчання.
  - Барановський Віталій Сергійович, кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії та методики її навчання.
  - Хоменчук Володимир Олександрович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри хімії та методики її навчання.
- 4. Мета:** набуття нових та вдосконалення існуючих професійно-методичних компетентностей, сприяння реалізації принципу «освіта впродовж життя» в освітній галузі; оволодіння сучасними фаховими, а також інноваційними педагогічними та інформаційно-комунікаційними знаннями в хімічній освіті, розвиток навичок професійної самоосвіти.
- 5. Напрямок:** сучасні підходи в організації освітнього процесу з хімії.
- 6. Цільова аудиторія:** вчителі/викладачі хімії закладів загальної середньої та вищої освіти різних типів і форм власності.
- 7. Обсяг (тривалість навчання):** 30 годин (1 кредит ЄКТС).
- 8. Форма навчання:** очна, заочна, змішана, дистанційна.



**9. Зміст.** Зміст освітньої програми спрямований на ознайомлення із сучасними підходами в організації освітнього процесу з хімії в старшій школі, оволодіння інноваційними освітніми технологіями, удосконалення педагогічних умінь та навичок професійної самоосвіти.

Зміст програми має практичну спрямованість і охоплює теоретичну, практичну та методичну складові підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Лекція	Практ./лаб.	Самост. робота	Усього
1.	Методи розв'язування розрахункових задач з хімії	2		4	6
2.	Розрахунки за хімічними формулами	2		4	6
3.	Розрахунки парламентів газів. Газові суміші.	2		4	6
4.	Розрахунки за рівняннями хімічних реакцій	2		4	6
5.	Використання алгебраїчних методів в розв'язуванні розрахункових задач (нерівності, системи рівнянь, використання декількох невідомих та ін.)	2		4	6
<b>Усього:</b>		<b>10</b>	<b>–</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

**Програма** передбачає такі види роботи:

- онлайн-лекції, онлайн-тренінги (платформа Zoom);
- дискусії й опитування (платформа Zoom);
- виконання завдань (платформа Zoom).

**Самостійна робота** включає такі види діяльності:

- виконання тестових та текстових завдань, розв'язування задач, моделювання хімічного експерименту;
- конструктивна діяльність (розробка навчальних завдань, засобів діагностики навчальних досягнень учнів);
- презентація дидактичних матеріалів.



## 10. Програмні результати:

- Знання методології наукового пізнання як концептуальної основи професійної діяльності вчителя хімії, розуміння динаміки та розвитку сучасних хімічних знань, оволодіння новими знаннями та вміннями.
- Уміння конструювати моделі явищ та процесів, що реалізуються в освіті, проводити педагогічні дослідження, аналізувати результати та прогнозувати наслідки відповідних дій.
- Уміння актуалізувати власний творчий потенціал, проектувати та реалізувати індивідуальні освітні траєкторії особистісного зростання.

**11. Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться:**

**інтегральна:** здатність розв'язувати сучасні проблеми в галузі хімічної освіти, що передбачає оволодіння новітніми науковими знаннями, проведення досліджень, інтеграцію знань та здійснення інноваційної педагогічної діяльності, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу.

**загальні:** здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку, рефлексії результатів професійної діяльності; здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків; здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем.

**фахові:** здатність розуміти та оцінювати тенденції в хімічній освіті та вміння розпізнавати їх потенційні наслідки, проблеми практичної реалізації досягнень хімії та природничих наук в цілому, вдосконалення фахових компетенцій в сфері реалізації інформаційних технологій в навчанні учнів хімії.

**12. Вартість — [http://tnpu.edu.ua/faculty/cpo/docs/kalkuljatsija\\_TSPO.pdf](http://tnpu.edu.ua/faculty/cpo/docs/kalkuljatsija_TSPO.pdf)**

## 13. Документ про результати навчання

Видається сертифікат відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та наказом Міністерства освіти і науки України від 30.10.2020 р. № 1341 «Про затвердження Методичних рекомендацій для професійного розвитку науково-педагогічних працівників» і оприлюднюється в реєстрі виданих сертифікатів.