

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО  
Природничо-географічний факультет  
Кафедра хімії та методики навчання хімії**



**СИЛАБУС  
навчальної дисципліни  
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

**2025-2026 навчальний рік**

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка  
спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)  
предметна спеціальність 014.15 Середня освіта (Природничі науки)  
освітньо-професійна програма Середня освіта. Природничі науки  
ступінь вищої освіти бакалавр  
курс III семестр 6

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

на засіданні кафедри хімії та методики навчання хімії  
Протокол № 1 від «30» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри хімії та методики навчання хімії

\_\_\_\_\_ Сакалова Г.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Вінниця – 2023 р.

## Вступ

|                                                 |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Повна назва навчальної дисципліни</b>        | Методика навчання хімії                                                                                                                       |
| <b>Рівень вищої освіти</b>                      | перший (бакалаврський) рівень                                                                                                                 |
| <b>Галузь знань</b>                             | 01 Освіта / Педагогіка                                                                                                                        |
| <b>Спеціальність</b>                            | 014 Середня освіта                                                                                                                            |
| <b>Предметна спеціальність</b>                  | 014.15 Середня освіта. Природничі науки                                                                                                       |
| <b>Освітньо-професійна програма</b>             | Середня освіта. Природничі науки                                                                                                              |
| <b>Семестр вивчення</b>                         | 6-й семестр                                                                                                                                   |
| <b>Обсяг навчальної дисципліни</b>              | 5 кредитів ЄКТС, 150 годин (80 аудиторних та 70 самостійної роботи)                                                                           |
| <b>Форма підсумкового контролю</b>              | Залік                                                                                                                                         |
| <b>Розробники</b>                               | проф. Блажко Олег Анатолійович                                                                                                                |
| <b>Мова викладання</b>                          | Українська                                                                                                                                    |
| <b>Статус навчальної дисципліни</b>             | Обов'язкова                                                                                                                                   |
| <b>Викладач навчальної дисципліни</b>           | проф. Блажко Олег Анатолійович                                                                                                                |
| <b>Е-mail викладача та контактний телефон</b>   | oleh.blazhko@vspu.edu.ua                                                                                                                      |
| <b>Профайл викладача (-ів) на сайті кафедри</b> | <a href="https://vspu.edu.ua/faculty/geogr/chemistry/chemistry_teach.php">https://vspu.edu.ua/faculty/geogr/chemistry/chemistry_teach.php</a> |
| <b>Консультації</b>                             | <i>Очні консультації: четвер 15.00 – 16.00<br/>Онлайн-консультації: п'ятниця 15.00 – 16.00</i>                                                |

## **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** вивчення обов'язкової навчальної дисципліни «Методика навчання хімії» є забезпечення професійно-методичної підготовки майбутніх учителів хімії шляхом формування в них системи знань про зміст, структуру, форми, методи, засоби навчання хімії та формування хімічних понять в учнів основної школи.

**Завдання** навчальної дисципліни «Методика навчання хімії» є:

- розкрити теоретичні основи змісту і структури шкільної хімічної освіти, сформувати знання про основні принципи, форми, методи і засоби навчання хімії, види і методи контролю навчальних досягнень учнів; основні методичні підходи до формування хімічних понять в учнів основної школи;
- формувати у студентів практичні уміння і навички планувати, проводити та аналізувати навчальні заняття з хімії у закладах загальної середньої освіти та організовувати різні види позакласної роботи з предмету;
- формувати уміння здійснювати добір методів і засобів навчання хімії з урахуванням складності навчального матеріалу та психолого-педагогічних особливостей учнів класу;
- формувати у студентів уміння та навички проведення об'єктивного оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії;
- формувати практичні уміння і навички студентів з проведення хімічного експерименту передбаченого програмою з хімії для закладів загальної середньої освіти;
- формувати у студентів навички пошуку та аналізу навчальної інформації з використанням різних джерел інформації; застосування знань у практичних ситуаціях; використання інформаційних технологій у навчанні і професійній діяльності.

### **Компетентності:**

#### **Загальні компетентності:**

- ЗК 8. Здатність до пошуку, аналізу і синтезу інформації з використанням різних джерел.
- ЗК 10. Здатність застосовувати знання у життєвих і професійних ситуаціях.
- ЗК 11. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 12. Здатність працювати самостійно і автономно.
- ЗК 14. Здатність навчатися протягом усього життя в контексті неперервної фахової підготовки і соціального життя, вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень з високим рівнем самостійності.

#### **Фахові компетентності:**

- ФК 1. Здатність формувати та розвивати мовно-комунікативні вміння і навички здобувачів освіти в області предметної спеціальності.
- ФК 2. Здатність формувати і розвивати у здобувачів освіти ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.
- ФК 3. Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проектування освітнього процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей здобувачів освіти, їхніх навчальних потреб і можливостей.
- ФК 4. Здатність формувати спільноту здобувачів освіти; знаходити ефективні шляхи мотивації їх до саморозвитку.
- ФК 5. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії зі здобувачами освіти в освітньому процесі.
- ФК 7. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів освіти на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.
- ФК 9. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі біологічних, хімічних, фізичних наук та методики навчання природничих наук для виконання професійних завдань.

ФК 10. Здатність організовувати різні види і форми навчальної і пізнавальної діяльності здобувачів освіти з природничих наук, фізики, хімії та біології у закладах загальної середньої освіти.

ФК 16. Здатність розкривати загальну структуру та зміст хімічних наук на основі взаємозв'язку основних учень про будову речовини, періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, а також про спрямованість і швидкість хімічних процесів та їх механізми.

ФК 20. Володіння методикою навчання: хімії, біології, фізики, природничих наук, методикою виховної роботи, використанням інформаційних технологій навчання.

ФК 21. Уміння здійснювати інтеграцію змісту, форм і методів навчання хімії, фізики, біології, природничих наук для формування у здобувачів освіти уявлень про цілісну природничо-наукову картину світу.

### **Очікувані програмні результати навчання**

ПРН 3. Знає психолого-педагогічні аспекти навчання і виховання учнів у закладах різного типу.

ПРН 4. Знає сучасні теоретичні і практичні основи методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРН 9. Знає та розуміє і критично осмислює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження природничих наук, фізики, хімії, біології та методик їх навчання, місце і взаємозв'язки в системі наук, історичні етапи їх розвитку.

ПРН 10. Знає та розуміє зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з природничих наук, фізики, хімії, біології, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.

ПРН 14. Володіє різними методами розв'язування розрахункових задач з фізики, хімії та біології, а також методикою навчання учнів їх розв'язування.

ПРН 15. Застосовує теоретичні та емпіричні методи пізнання у навчанні учнів, здійснює біологічний, хімічний, екологічний, фізичний і педагогічний експерименти.

ПРН 16. Вміє оцінювати результати навчання учнів і здійснює їх моніторинг на засадах компетентнісного підходу.

ПРН 17. Використовує навчально-методичне забезпечення та ефективні методики і педагогічні технології під час управління освітнім процесом з природничих наук, фізики, хімії та біології.

ПРН 21. Використовує комп'ютерну техніку, програмні засоби, комп'ютерні мережі та інтернет-ресурси для пошуку, обробки, зберігання і подання інформації.

ПРН 22. Добирає і застосовує методи і форми організації освітнього процесу та сучасні освітні технології навчання для формування в учнів ключових компетентностей, упроваджує їх у практичну діяльність, вміє здійснювати самоаналіз ефективності уроків з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРН 23. Володіє формами і методами виховання учнів на уроках природничих наук, фізики, хімії, біології і в позакласній роботі, вміє відслідковувати динаміку особистісного розвитку учнів.

ПРН 25. Здатний розробити різні типи інтегрованих уроків з використанням конкретних інформаційних технологій їх супроводу.

ПРН 26. Володіє основами професійної мовленнєвої культури державною мовою у процесі навчання природничих наук, фізики, хімії, біології в закладах загальної середньої освіти

ПРН 30. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, умотивований до здійснення професійної діяльності та подальшого навчання з високим рівнем автономності.

### Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників                                                                                                  | Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, додаткова спеціалізація / спеціальність, освітня програма, ступінь вищої освіти                                                                                                                                                                                                                 | Характеристика навчальної дисципліни |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | денна форма навчання                 | заочна форма навчання |
| Загальна кількість кредитів – 5<br>Кількість кредитів на поточний навчальний рік – 5                                     | <b>Галузь знань:</b><br>01 Освіта / Педагогіка<br><br><b>Спеціальність:</b><br>014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)<br><br><b>Предметна спеціальність:</b><br>014.15 Середня освіта (Природничі науки)<br><br><b>Освітня програма:</b><br>«Середня освіта. Природничі науки»<br><br><b>Ступінь вищої освіти:</b><br>бакалавр | Обов’язкова                          |                       |
| Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) – 14 годин самостійної роботи, реферат                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Рік навчання:</b>                 |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3-й                                  | –                     |
| Загальна кількість годин – 150<br>Кількість годин на поточний навчальний рік – 150<br>Кількість годин на 6 семестр – 150 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Семестр</b>                       |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6-й                                  | –                     |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5,5 самостійної роботи студента – 5                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Лекції</b>                        |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30 год.                              | –                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Практичні заняття</b>             |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                    | -                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Лабораторні заняття</b>           |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 год.                              | –                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Індивідуальні заняття</b>         |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | –                                    | –                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Самостійна робота</b>             |                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 70 год.                              | –                     |
| <b>Вид контролю:</b><br>залік.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                       |

### Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем                                  | Кількість годин |         |    |    |    |      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----|----|----|------|
|                                                                | денна форма     |         |    |    |    |      |
|                                                                | усього          | зокрема |    |    |    |      |
|                                                                |                 | ЛК      | ПЗ | ЛЗ | ІЗ | С.Р. |
| 1                                                              | 2               | 3       | 4  | 5  | 6  | 7    |
| <b>Розділ 1. Загальні питання методики навчання хімії</b>      |                 |         |    |    |    |      |
| Тема 1. Методика навчання хімії як наука і навчальний предмет. | 6               | 2       | -  | 2  | -  | 2    |
| Тема 2. Структура та зміст шкільної хімічної освіти.           | 6               | 2       | -  | 2  | -  | 2    |
| Тема 3. Загальні основи процесу навчання хімії.                | 2               | -       | -  | -  | -  | 2    |
| Тема 4. Методи навчання хімії.                                 | 14              | 2       | -  | 6  | -  | 6    |

|                                                                                                  |            |           |          |           |          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Тема 5. Засоби навчання хімії.                                                                   | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 6. Форми організації освітнього процесу з хімії.                                            | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 7. Підготовка вчителя до уроку та його проведення.                                          | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 8. Перевірка та оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії.                              | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 9. Формування та розвиток хімічних понять. Хімічна мова як засіб пізнання і навчання хімії. | 4          | -         | -        | -         | -        | 4         |
| Тема 10. Організація позакласної та позашкільної роботи з хімії.                                 | 4          | -         | -        | 2         | -        | 2         |
| Разом за розділом 1                                                                              | 60         | 14        | -        | 20        | -        | 26        |
| <b>Розділ 2. Методика вивчення курсу хімії основної школи</b>                                    |            |           |          |           |          |           |
| Тема 1. Методика вивчення теми «Хімія. Перші кроки».                                             | 5          | 1         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 2. Методика вивчення теми «Від хімічних елементів до хімічних сполук».                      | 5          | 1         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 3. Методика вивчення теми «Досліджуємо речовини та суміші».                                 | 5          | 1         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 4. Методика вивчення теми «Моделюємо фізичні та хімічні явища».                             | 5          | 1         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 5. Методика вивчення теми «Пізнаємо кількісні закони хімії».                                | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 6. Методика вивчення теми «Досліджуємо гази довкілля».                                      | 10         | 2         | -        | 4         | -        | 4         |
| Тема 7. Методика вивчення теми «Досліджуємо будову атома».                                       | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 8. Методика вивчення теми «Досліджуємо будову речовини».                                    | 6          | 2         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 9. Методика вивчення теми «Досліджуємо розчинність речовин і розчини».                      | 5          | 1         | -        | 2         | -        | 2         |
| Тема 10. Методика вивчення теми «Досліджуємо хімічні реакції в розчинах».                        | 9          | 1         | -        | 4         | -        | 4         |
| Тема 11. Методика вивчення теми «Досліджуємо органічні речовини».                                | 10         | 2         | -        | 4         | -        | 4         |
| Тема 12. Методика вивчення теми «Узагальнюємо результати навчальної діяльності».                 | 4          | -         | -        | 2         | -        | 2         |
| Разом за розділом 2                                                                              | 76         | 16        | -        | 30        | -        | 30        |
| ІНДЗ                                                                                             | 14         | -         | -        | -         | -        | 14        |
| <b>Усього годин</b>                                                                              | <b>150</b> | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>50</b> | <b>-</b> | <b>70</b> |

## Види навчальних занять

### Теми лекційних занять

| № з/п               | Назва теми                                                          | Кількість годин      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                     |                                                                     | Денна форма навчання |
| 1                   | Методика навчання хімії як наука і навчальний предмет.              | 2                    |
| 2                   | Структура та зміст шкільної хімічної освіти.                        | 2                    |
| 3                   | Методи навчання хімії.                                              | 2                    |
| 4                   | Засоби навчання хімії.                                              | 2                    |
| 5                   | Форми організації освітнього процесу з хімії.                       | 2                    |
| 6                   | Підготовка вчителя до уроку та його проведення.                     | 2                    |
| 7                   | Перевірка та оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії.         | 2                    |
| 8                   | Методика вивчення теми «Хімія. Перші кроки».                        | 1                    |
| 9                   | Методика вивчення теми «Від хімічних елементів до хімічних сполук». | 1                    |
| 10                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо речовини та суміші».            | 1                    |
| 11                  | Методика вивчення теми «Моделюємо фізичні та хімічні явища».        | 1                    |
| 12                  | Методика вивчення теми «Пізнаємо кількісні закони хімії».           | 2                    |
| 13                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо гази доквілля».                 | 2                    |
| 14                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо будову атома».                  | 2                    |
| 15                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо будову речовини».               | 2                    |
| 16                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо розчинність речовин і розчини». | 1                    |
| 17                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо хімічні реакції в розчинах».    | 1                    |
| 18                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо органічні речовини».            | 2                    |
| <b>Усього годин</b> |                                                                     | <b>30</b>            |

### Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми                                                                                                           | Кількість годин      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|       |                                                                                                                      | Денна форма навчання |
| 1     | Методика навчання хімії як наука і навчальний предмет. Аналіз навчально-методичного комплексу шкільного курсу хімії. | 2                    |
| 2     | Структура та зміст шкільної хімічної освіти.                                                                         | 2                    |
| 3     | Словесні методи навчання хімії.                                                                                      | 2                    |
| 4     | Хімічний експеримент як метод навчання хімії.                                                                        | 2                    |
| 5     | Розв'язування задач та вправ з хімії як метод навчання.                                                              | 2                    |
| 6     | Засоби навчання хімії.                                                                                               | 2                    |
| 7     | Складання календарно-тематичного планування.                                                                         | 2                    |
| 8     | Підготовка вчителя до уроку та його проведення. Складання плану-конспекту уроку хімії.                               | 2                    |
| 9     | Оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії. Розробка вимірників навчальних досягнень з хімії.                     | 2                    |
| 10    | Організація позакласної роботи з хімії.                                                                              | 2                    |
| 11    | Методика вивчення теми «Хімія. Перші кроки».                                                                         | 2                    |
| 13    | Методика вивчення теми «Від хімічних елементів до хімічних сполук».                                                  | 2                    |
| 13    | Методика вивчення теми «Досліджуємо речовини та суміші».                                                             | 2                    |
| 14    | Методика вивчення теми «Моделюємо фізичні та хімічні явища».                                                         | 2                    |
| 15    | Методика вивчення теми «Пізнаємо кількісні закони хімії».                                                            | 2                    |
| 16    | Методика вивчення теми «Досліджуємо гази доквілля».                                                                  | 4                    |

|                     |                                                                     |           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 17                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо будову атома».                  | 2         |
| 18                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо будову речовини».               | 2         |
| 19                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо розчинність речовин і розчини». | 2         |
| 20                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо хімічні реакції в розчинах».    | 4         |
| 21                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо органічні речовини».            | 4         |
| 22                  | Методика узагальнення і систематизації знань учнів з хімії.         | 2         |
| <b>Усього годин</b> |                                                                     | <b>30</b> |

### Самостійна робота

| № з/п               | Назва теми                                                                               | Кількість годин             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                     |                                                                                          | <i>Денна форма навчання</i> |
| 1                   | Методика навчання хімії як наука і навчальний предмет.                                   | 2                           |
| 2                   | Структура та зміст шкільної хімічної освіти.                                             | 2                           |
| 3                   | Загальні основи процесу навчання хімії.                                                  | 2                           |
| 4                   | Методи навчання хімії.                                                                   | 6                           |
| 5                   | Засоби навчання хімії.                                                                   | 2                           |
| 6                   | Форми організації освітнього процесу з хімії.                                            | 2                           |
| 7                   | Підготовка вчителя до уроку та його проведення.                                          | 2                           |
| 8                   | Перевірка та оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії.                              | 2                           |
| 9                   | Формування та розвиток хімічних понять. Хімічна мова як засіб пізнання і навчання хімії. | 4                           |
| 10                  | Організація позакласної та позашкільної роботи з хімії.                                  | 2                           |
| 11                  | Методика вивчення теми «Хімія. Перші кроки».                                             | 2                           |
| 12                  | Методика вивчення теми «Від хімічних елементів до хімічних сполук».                      | 2                           |
| 13                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо речовини та суміші».                                 | 2                           |
| 14                  | Методика вивчення теми «Моделюємо фізичні та хімічні явища».                             | 2                           |
| 15                  | Методика вивчення теми «Пізнаємо кількісні закони хімії».                                | 2                           |
| 16                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо гази доквілля».                                      | 4                           |
| 17                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо будову атома».                                       | 2                           |
| 18                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо будову речовини».                                    | 2                           |
| 19                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо розчинність речовин і розчини».                      | 2                           |
| 20                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо хімічні реакції в розчинах».                         | 4                           |
| 21                  | Методика вивчення теми «Досліджуємо органічні речовини».                                 | 4                           |
| 22                  | Методика вивчення теми «Узагальнюємо результати навчальної діяльності».                  | 2                           |
| 23                  | Індивідуальне навчально-дослідне завдання                                                | 14                          |
| <b>Усього годин</b> |                                                                                          | <b>70</b>                   |

### Методи та критерії оцінювання

Методами оцінювання запланованих програмних результатів навчання є:

- поточний контроль на лекційних і лабораторних заняттях (індивідуальне усне і письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань);
- підсумковий контроль – залік.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять, самостійної роботи,

модульних контрольних робіт, захисту індивідуального навчально-дослідного завдання та результатів оцінювання під час складання заліку.

На підсумковий (семестровий) контроль (залік) відводиться 30 балів.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно з критерієм оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, які представлені у Положенні про організацію освітнього процесу

[https://drive.google.com/file/d/1JiaCuCaaXPUP908U6gGdZf1qrGJvNisv/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1JiaCuCaaXPUP908U6gGdZf1qrGJvNisv/view?usp=drive_link)

| Оцінка за шкалами ECTS, стобаловою, розширеною                                     | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Рівень досягнень здобувача                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>A</b><br/>90-100<br/>балів<br/>ВІДМІННО</p>      | <p>Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на поглибленому рівні; комплексом знань та вмінь, який характеризується системністю. Застосування знань здійснюється на основі самостійного цілеутворення, побудови власних програм діяльності.</p> <p>Здобувач проявляє нешаблонність мислення у виборі і використанні елементів комплексу знань, здатний самостійно і творчо використовувати набуті уміння відповідно до варіативних ситуацій навчання.</p> <p>Здобувач спроможний самостійно формулювати узагальнення та висновки, нові задачі, розв'язувати нестандартні задачі, ситуації. Навчально-пізнавальна активність обумовлена пізнавальними інтересами, мотивами саморозвитку і професійного становлення.</p> <p>Здобувач проявляє інтерес до актуальних проблем відповідного освітнього компонента, може під керівництвом викладача вибрати предмет наукового дослідження, проводити самостійну науково-дослідну роботу.</p> | <p style="text-align: center;">ВИСОКИЙ</p>     |
| <p style="text-align: center;"><b>B</b><br/>80-89<br/>балів<br/>ДУЖЕ<br/>ДОБРЕ</p> | <p>Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на поглибленому рівні.</p> <p>Здобувач володіє комплексом знань та вмінь, який є частково-впорядкованим. У процесі застосування знань студент спроможний вибрати необхідний елемент комплексу знань та вмінь.</p> <p>Застосування знань та вмінь здійснюється як у стандартних ситуаціях, так і при незначних варіаціях умов на основі використання загальних рекомендацій. Відбувається перенесення сформованих умінь або їх комплексів на розв'язування незнайомих задач, ситуацій.</p> <p>Навчально-пізнавальна активність стимулюється пізнавальними інтересами, продукт діяльності оцінюється як професійно значущий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p style="text-align: center;">ВИСОКИЙ</p>     |
| <p style="text-align: center;"><b>C</b><br/>75-79<br/>балів<br/>ДОБРЕ</p>          | <p>Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на підвищеному рівні, може усвідомлено застосовувати знання та вміння для висвітлення суті питання. Комплекс знань частково-структурований. Знання застосовуються переважно у знайомих ситуаціях.</p> <p>Здобувач усвідомлює особливості навчальних задач, ситуацій тощо. Пошук способів їх розв'язання здійснюється за зразком.</p> <p>Здобувач спроможний аргументувати застосування певної методичної дії у ході розв'язування задач, ситуацій тощо.</p> <p>Навчально-пізнавальна активність стимулюється мотивами професійного становлення і пізнавальними інтересами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p style="text-align: center;">ДОСТАТНИЙ</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>D</b><br/>60-74<br/>балів<br/>ЗАДОВІЛЬНО</p>     | <p>Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на середньому рівні, може проілюструвати власними прикладами відповідь на питання, частково усвідомлює специфіку навчальних та прикладних задач, ситуацій тощо, має знання про способи розв'язування типових задач, ситуацій тощо. Однак процес самостійного розв'язування задач, ситуацій тощо потребує опори на зразок.</p> <p>Навчально-пізнавальна активність студентів є ситуативно-евристичною. Домінують мотиви обов'язку та особистого успіху. Використання засобів саморозвитку та самопізнання відбувається не усвідомлено.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p style="text-align: center;">ЗАДОВІЛЬНИЙ</p> |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Е<br>50-59<br>балів<br>ДОСТАТНЬО     | Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компоненту на середньому рівні. Має уявлення про специфіку навчальних та прикладних задач, ситуацій тощо. Виконання дій при роз'ясненні задач, ситуацій частково усвідомлюється, здійснюється частково правильно.                                 | НИЗЬКИЙ      |
| FX<br>35-49<br>балів<br>НЕЗАДОВІЛЬНО | Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на елементарному рівні, має уявлення про зміст основних розділів. Виконання окремих дій відбувається не усвідомлено, однак переважно правильно, навчально-пізнавальна активність мотивується ситуативно-прагматичним інтересом.        | НЕЗАДОВІЛЬНО |
| F<br>0-34<br>балів<br>НЕПРИЙНЯТО     | Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на елементарному рівні, має уявлення про зміст окремих розділів. Виконання окремих методичних дій відбувається несвідомо, у більшості неправильно, навчально-пізнавальна активність проявляється лише у ситуаціях зовнішнього примусу. |              |

**Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни**

| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |             |
|-----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------------|
| Розділ №1                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |             |
| T1                                      |    | T2 |    | T3 |    | T4 |    | T5 |    | T6 |    | T7 |    | T8 |    | T9 |    | T10 |    | М<br>К<br>Р |
| A                                       | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A   | CP |             |
| 1                                       | 1  | 1  | 1  | -  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | -  | 1  | 1   | 1  |             |

| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|-----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|--|
| Розділ № 2                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
| T1                                      |    | T2 |    | T3 |    | T4 |    | T5 |    | T6 |    | T7 |    | T8 |    | T9 |    | T10 |    |  |
| A                                       | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A  | CP | A   | CP |  |
| 1                                       | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2   | 2  |  |

| Поточне тестування та самостійна робота |    |     |    |     |      | Підсумковий контроль (залік) | Сума |
|-----------------------------------------|----|-----|----|-----|------|------------------------------|------|
| Розділ № 2                              |    |     |    | МКР | ІНДЗ |                              |      |
| Т11                                     |    | Т12 |    |     |      |                              |      |
| А                                       | СР | А   | СР |     |      |                              |      |
| 2                                       | 2  | 1   | 1  | 3   | 5    | 30                           | 100  |

**ДЛЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ (7 семестр)**

| Текст курсової роботи | Ілюстративна частина | Захист роботи | Загальна Кількість балів |
|-----------------------|----------------------|---------------|--------------------------|
| 60                    | 10                   | 30            | 100                      |

**Шкала оцінювання: сто балова, ECTS, розширена**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за розширеною шкалою                               |
|----------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
|                                              |             | для екзамену, заліку, курсової роботи,                    |
| 90-100                                       | A           | відмінно                                                  |
| 80-89                                        | B           | дуже добре                                                |
| 75-79                                        | C           | добре                                                     |
| 60-74                                        | D           | задовільно                                                |
| 50-59                                        | E           | достатньо                                                 |
| 35-49                                        | FX          | незадовільно з можливістю повторного складання            |
| 1-34                                         | F           | неприйнятно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

### **Методичне забезпечення навчальної дисципліни**

1. Блажко О.А. Загальна методика навчання хімії: Навчальний посібник. Вінниця: «Едельвейс і К», 2008. 242 с.
2. Інструкції для проведення лабораторних занять з методики навчання хімії. Укладач: Блажко О.А. ВДПУ, 2021.
3. Іваха Т.С., Блажко О.А. Тестові завдання з методики навчання хімії: навчальний посібник. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2009. 124 с.

### **Інформаційне забезпечення навчальної дисципліни**

#### **Основна література:**

1. Буринська Н.М. Методика викладання хімії (теоретичні основи). К.: Вища школа, 1987. 255 с.
2. Блажко О.А. Загальна методика навчання хімії: Навчальний посібник. Вінниця: «Едельвейс і К», 2008. 242 с.
3. Шиян Н.І. Методика навчання хімії: навчальний посібник. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. 332 с.
4. Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автор Григорович О. В.). 2023. 68 с.
5. Величко Л. П., Вороненко Т. І., Нетрибійчук О. С. Навчання хімії учнів основної школи : методичний посібник. Київ: «КОНВІ ПРІНТ», 2019. 192 с.
6. Самойленко П.В. Методика навчання хімії: навчально-методичний комплект : навчально-методичний посібник. Чернігів : Десна Поліграф, 2020. 320 с.
7. Методика викладання шкільного курсу хімії: Посібник для вчителя / Н.М. Буринська, Л.П. Величко, Л.А. Липова та ін.; Під ред. Н.М. Буринської. К.: Освіта, 1991. 350 с.
8. Максимов О.С. Методика викладання хімії: Практикум: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 2004. 167 с.
9. Пасічник М.В., Ющишина Г.М., Гаркович О.Л. Методика навчання хімії: навчальний посібник. Миколаїв, 2018. 260 с.
10. Староста В.І., Ярошенко О.Г. Тестові завдання з методики навчання хімії: Навчальний посібник. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. 75 с.

#### **Додаткова література:**

1. Буринська Н.М. Викладання хімії у 8–9 класах загальноосвітніх навчальних закладів: Методичний посібник для вчителів. К.: Ірпінь: Перун, 2001. 240 с.
2. Буринська Н.М., Величко Л.П. Викладання хімії у 10–11 класах загальноосвітніх навчальних закладів: Методичний посібник для вчителів. К.: Ірпінь: Перун, 2002. 240 с.
3. Величко Л.П., Буринська Н.М., Вороненко Т.І., Лашевська Г.А., Титаренко Н.В. Навчання хімії у старшій школі на академічному рівні: монографія. К.: Педагогічна думка, 2013. 216 с.
4. Величко Л.П. Теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах: Монографія. К.: Генеза, 2006. 330 с.
5. Попель П.П. Хімія учителю. 7-8 кл.: навч.-метод. посіб. К.: ВЦ «Академія», 2009. 144 с.
6. Попель П.П. Хімія учителю. 9-10 кл.: навч.-метод. посіб. К.: ВЦ «Академія», 2010. 144 с.
7. Іваха Т.С. Збірник завдань для самостійної роботи студентів з методики навчання хімії: навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. 71 с.
8. Іваха Т.С., Блажко О.А. Тестові завдання з методики навчання хімії: навчальний посібник. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2009. 124 с.

### Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Держаний стандарт базової і повної загальної середньої освіти:  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/1392-2011-%D0%BF#n9>
2. Навчальні програми 5-9 класів, 2017 рік: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalniprogrami-5-9-klas>
3. Хімія. Електронні версії підручників для учнів 7-х класів:  
<https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/7-klas/prirodnicha-galuz/khmya/>
4. Хімія. Електронні версії підручників для учнів 8-х класів:  
<https://imzo.gov.ua/elektronni-versiyi-pidruchnikiv-dlya-uchniv-8-hklasiv/himiya-8-klas/>
5. Хімія. Електронні версії підручників для учнів 9-х класів:  
<https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/elektronni-versijipidruchnyiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/himiya-9-klas/>
6. Всеосвіта. Національна освітня платформа: <https://vseosvita.ua/>
7. Електронна бібліотека Інституту педагогіки НАПН України:  
<https://undip.org.ua/library/>
8. Хімія. Освіта.UA: [https://osvita.ua/school/lessons\\_summary/chemistry/](https://osvita.ua/school/lessons_summary/chemistry/)

### Політика викладача (кафедри)

Теми, які студент здає з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання відбувається за наявності поважних причин (лікарняний тощо).

Несанкціоноване використання довідкових джерел (зокрема й мобільних телефонів, планшетів тощо) під час виконання контрольних робіт та складання екзаменів заборонені. Водночас дозволяється використовувати мобільні пристрої лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань у процесі заняття.

Відвідування навчальних занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (хвороба, карантинні заходи, участь в конкурсі студентських робіт, науковій конференції тощо) навчання може відбуватись у он-лайн формі за погодженням з керівником курсу. Відпрацювання пропусків лекційних або лабораторних занять здійснюється у календарні терміни, визначені викладачем (онлайн або офлайн).

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про порядок визнання у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти». За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Політика регулюється:

1. Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського:  
<https://drive.google.com/file/d/1JiaCuCaaXPUP908U6gGdZf1qrGJvNisv/view>
2. Кодексом академічної доброчесності Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського:  
<https://vspu.edu.ua/content/position/p40.pdf>
3. Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського:  
<https://vspu.edu.ua/content/position/pol7.pdf>
4. Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського:  
<https://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>

5. Положенням про використання Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського:

[https://drive.google.com/file/d/1gpWnCqBkt3T\\_O9QT1r5J7dDvbSzkC-6W/view](https://drive.google.com/file/d/1gpWnCqBkt3T_O9QT1r5J7dDvbSzkC-6W/view)

6. Положенням про порядок визнання у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти:

[https://drive.google.com/file/d/14S1C9S\\_wo7Wf8akJIVQQbirt\\_dBs1MCB/view](https://drive.google.com/file/d/14S1C9S_wo7Wf8akJIVQQbirt_dBs1MCB/view)

### **Перелік питань для підсумкового семестрового контролю (заліку)**

1. Методика навчання хімії як педагогічна наука.
2. Історія становлення і розвитку методики навчання хімії.
3. Хімія як базова дисципліна навчального плану середніх загальноосвітніх навчальних закладів.
4. Основні принципи побудови змісту шкільного курсу хімії.
5. Структура шкільної хімічної освіти.
6. Навчальні програми з хімії та їх структура.
7. Демонстраційний хімічний експеримент: сутність, завдання, методика організації.
8. Учнівський хімічний експеримент: сутність, завдання, методика організації.
9. Розв'язування задач та вправ з хімії як метод навчання.
10. Організація самостійної роботи з хімії: сутність, завдання, методика організації.
11. Шкільний кабінет хімії і його призначення.
12. Засоби навчання хімії їх класифікація.
13. Підручник з хімії як засіб навчання. Організація роботи учнів з підручником на заняттях з хімії.
14. Екскурсія як форма навчання хімії.
15. Усна перевірка знань і умінь учнів з хімії.
16. Письмова перевірка знань і умінь учнів з хімії.
17. Тестовий контроль знань і умінь учнів з хімії.
18. Експериментальна перевірка знань і умінь учнів з хімії.
19. Хімічна мова та її значення у процесі навчання хімії.
20. Реалізація компетентнісного підходу у навчанні хімії.
21. Аналіз і самоаналіз уроку хімії.
22. Завдання методики навчання хімії як педагогічної науки.
23. Перспективи розвитку методики навчання хімії.
24. Загальнологічні методи навчання хімії.
25. Словесні методи навчання хімії.
26. Словесно-наочні методи навчання хімії.
27. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. Освітня галузь «Природознавство».
28. Організація індивідуальної позакласної роботи з хімії.
29. Організація масової позакласної роботи з хімії.
30. Організація групової позакласної роботи з хімії.
31. Методика формування понять про оксиди в курсі хімії основної школи.
32. Методика формування понять про кислоти в курсі хімії основної школи.
33. Методика формування понять про основи в курсі хімії основної школи.
34. Методика формування понять про солі в курсі хімії основної школи.
35. Методика вивчення періодичного закону та періодичної системи хімічних елементів в курсі хімії основної школи.
36. Методика формування поняття про хімічний зв'язок та будову речовини в курсі хімії основної школи.
37. Методика формування понять про дисперсні системи та рН розчину в курсі хімії основної школи.
38. Методика формування основних понять теорії електролітичної дисоціації.

39. Формування понять про реакції йонного обміну в курсі хімії основної школи.
40. Методика формування понять про кисень в курсі хімії основної школи.
41. Методика формування понять про водень в курсі хімії основної школи.
42. Методика формування понять про вуглекислий і чадний гази в курсі хімії основної школи.
43. Методика формування поняття про вуглеводнів в курсі хімії основної школи.
44. Методика формування поняття про спирти і органічні кислоти в курсі хімії основної школи.
45. Методика вивчення вуглеводів в курсі хімії основної школи.
46. Методика вивчення білків в курсі хімії основної школи.
47. Методика формування понять про валентність та ступінь окиснення в курсі хімії основної школи.
48. Методика формування поняття про речовину.
49. Методика формування поняття про хімічний елемент.
50. Методика формування поняття про хімічну реакцію.
51. Методика формування поняття «атом».
52. Методика формування понять про кількість речовини.