

## МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ

**Викладач:** кандидат педагогічних наук, доцент *Перетяцько Вікторія Віталіївна*  
[https://sites.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view\\_details&news\\_id=37075&lang=ukr&news\\_code=peretyatko-viktoriya-vitaliyivna](https://sites.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view_details&news_id=37075&lang=ukr&news_code=peretyatko-viktoriya-vitaliyivna)

**Кафедра:** *хімії, III корпус, ауд. 303*

**E-mail:** *viktoriyaperetyatko@gmail.com*

**Телефон:** *(061) 228-75-32 – кафедра хімії*

**Інші засоби зв'язку:** *Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)*

<b>Освітня програма, рівень вищої освіти:</b>	<i>Хімія Магістр</i>						
<b>Статус дисципліни:</b>	<i>Вибіркова</i>						
<b>Кредити ECTS</b>	<i>5</i>	<b>Навчальний рік:</b>	<i>2020-21</i>	<b>Рік навчання</b>	<i>2</i>	<b>Тижні</b>	<i>11</i>
<b>Кількість годин</b>	<i>150</i>	<b>Кількість змістових модулів</b>	<i>8</i>	<b>Лекційні заняття – 28 Практичні заняття – 28 Самостійна робота – 94</b>			
<b>Вид контролю</b>	<i>Залік</i>						
<b>Посилання на курс в Moodle</b>	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=1257">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=1257</a>						
<b>Консультації</b>	<i>особисті – вівторок, четвер, з 11:00 до 13:00, III корпус, ауд. 303; дистанційні – Viber, за попередньою домовленістю за телефоном: (097) 528-07-80</i>						

### ОПИС КУРСУ

**Метою курсу є:** формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь їх застосування для вирішення методичних завдань, для самостійного проведення уроків усіх типів та інших організаційних форм навчання хімії.

Розвиток методичної компетентності вчителя хімії базується на усвідомленні необхідності постійного самовдосконалення. Виконання завдань практичних занять спрямовані на використання при проведенні уроків хімічних знань, здобутих протягом навчання в університеті та формування умінь застосовувати в своїй педагогічній діяльності різноманітні форми, методи і засоби навчання хімії. Завдання, що виконуються у груповій роботі, спонукають студентів до розвитку організаційних, лідерських та інших «м'яких» навичок.

Індивідуальне практичне завдання узагальнює набуті студентами хімічні, психолого-педагогічні, науково-методичні знання та умінь. Студенти за власним бажанням обирають один із двох способів виконання індивідуального завдання. *Для першого способу* – студенти повинні написати розгорнутий план-конспект одного уроку хімії 6-9 кл. Тему уроку вони обирають самостійно із запропонованих викладачем за Навчальною програмою з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів 7-9 кл., в якому студент реалізує визначений компонент тієї чи іншої педагогічної технології. Для студентів, які під час проведення імітаційної гри «Урок хімії» на практичному занятті, виконували роль «учителя» цей досвід зараховується в якості *другого способу* виконання індивідуального практичного завдання за умови відповідного оформлення плану-конспекту проведеного уроку.



## **ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

**У разі успішного завершення курсу студент зможе:**

- ✿ P01. Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії.
- ✿ P02. Розуміти основи математики на рівні, достатньому для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.
- ✿ P03. Описувати хімічні дані у символічному вигляді.
- ✿ P04. Розуміти основні закономірності та типи хімічних реакцій та їх характеристики.
- ✿ P05. Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин.
- ✿ P06. Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі.
- ✿ P08. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади.
- ✿ P09. Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів.
- ✿ P13. Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладних застосувань.
- ✿ P17. Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову добросовісність.
- ✿ P18. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.
- ✿ P21. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.
- ✿ P22. Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.
- ✿ P23. Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.
- ✿ P24. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.

## **ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ**

Повні тексти лекційних матеріалів, плани-конспекти практичних занять, методичні рекомендації до виконання індивідуального практичного завдання, навчальні посібники, методичні розробки, наукові статті розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=1257>

## **КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ**

### **Поточні контрольні заходи**

#### **Обов'язкові види роботи:**

**Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття** (max 0,5 бала) – на кожному практичному занятті.

**Виконання завдань практичного заняття** (max 1 бал) – на кожному практичному занятті.

**Письмове виконання завдань Самостійної домашньої роботи студентів** (max 0,5 бала) – протягом тижня після аудиторного практичного заняття слід надіслати до «Завдання» на сторінці курсу в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.

**Тестовий контроль** в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle (max 2 бала) – 8 тестів, що складаються із 20 теоретичних запитань.

### **Підсумкові контрольні заходи:**



**Індивідуальне практичне завдання (далі – ПЗ) (max 20 балів)** – студенти за власним бажанням обирають один із двох способів виконання індивідуального завдання.

*Для першого способу* – студенти повинні написати розгорнутий план-конспект одного уроку хімії 6-9 кл. Тему уроку вони обирають самостійно із запропонованих викладачем за Навчальною програмою з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів 6-9 кл., в якому студент реалізовує визначений компонент тієї чи іншої педагогічної технології.

Для студентів, які під час проведення імітаційної гри «Урок хімії» на практичному занятті, виконували роль «учителя» цей досвід зараховується в якості *другого способу* виконання індивідуального практичного завдання за умови відповідного оформлення плану-конспекту проведеного уроку. Методичні рекомендації до виконання ПЗ розміщені на сторінці курсу в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.

**Підсумкове тестування** в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle – 20 тестових теоретичних запитань з однією правильною відповіддю, час на проходження тесту 20 хвилин (max 10 балів).

**Екзаменаційне випробування у письмовій формі за білетами**, які включають 2 практичних завдання, що вимагають демонстрації методичних умінь майбутнього вчителя хімії ЗЗСО щодо їх застосування в освітньому процесі (max 10 балів); тривалість екзамену 2 академічні години Перелік запитань розміщено на сторінці курсу в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=1257>

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни**



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
<b>Поточний контроль (max 60%)</b>			
Змістовий модуль 1	Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття	Тиждень 1	0,5
	Вид практичного завдання: виконання завдань практичного заняття		1
	Вид практичного завдання: виконання завдань самостійної домашньої роботи	Тиждень 2	0,5
	Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle	Тиждень 2	2
Змістовий модуль 2	Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття	Тиждень 2, Тиждень 3	1
	Вид практичного завдання: виконання завдань практичного заняття		2
	Вид практичного завдання: виконання завдань самостійної домашньої роботи	Тиждень 3 Тиждень 4	1
	Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle	Тиждень 4	2
Змістовий модуль 3	Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття	Тиждень 4	0,5
	Вид практичного завдання: виконання завдань практичного заняття		1
	Вид практичного завдання: виконання завдань самостійної домашньої роботи	Тиждень 5	0,5
	Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle	Тиждень 5	2
Змістовий модуль 4	Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття	Тиждень 5	0,5
	Вид практичного завдання: виконання завдань практичного заняття		1
	Вид практичного завдання: виконання завдань самостійної домашньої роботи	Тиждень 6	0,5
	Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle	Тиждень 6	2
Змістовий модуль 5	Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття	Тиждень 6	0,5
	Вид практичного завдання: виконання завдань практичного заняття		1
	Вид практичного завдання: виконання завдань самостійної домашньої роботи	Тиждень 7	0,5
	Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle	Тиждень 7	2
Змістовий модуль 6	Участь студента в обговоренні теоретичних запитань на початку практичного заняття	Тиждень 7-12	4
	Вид практичного завдання: виконання завдань практичного заняття		8

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни**



	<i>Вид практичного завдання: виконання завдань самостійної домашньої роботи</i>	Тиждень 8-13	4
	<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	Тиждень 13	2
<i>Змістовий модуль 7</i>	<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	Тиждень 13	2
<i>Змістовий модуль 8</i>	<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	Тиждень 14	2
<b>Підсумковий контроль (max 40%)</b>			
	<i>Індивідуальне практичне завдання</i>	Тиждень 13	20
	<i>Підсумкове теоретичне завдання: тести (на Moodle)</i>	сесія	10
	<i>Екзамен</i>		10
<b>Разом</b>			<b>100</b>

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

**РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лекція 1	Складові хімічної освіти школярів		
Тиждень 1 Практичне заняття 1		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i></p> <p><i>Групова робота:</i> обговорення прикладів порад з мотивації учнів до вивчення хімії; обговорення правил реалізації загальнодидактичних принципів; розкриття прийомів реалізації компетентнісного підходу в МВХ.</p> <p><i>Індивідуальна робота:</i> визначення якостей сучасного учителя хімії.</p> <p><i>Самостійна домашня робота:</i> опрацювання статті про історію МВХ; обґрунтування необхідності шкільної хімічної освіти для сучасної людини;</p>	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни**



		визначення міжпредметних зв'язків хімії	
		<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	2
<b>Змістовий модуль 2</b>			
Тиждень 2 Лекція 2	Засоби і методи навчання хімії		2
Тиждень 2 Практичне заняття 2		<i>Обговорення теоретичних запитань. Групова робота:</i> обговорення алгоритмів розв'язування задач; підбір і розв'язання задач за алгоритмом. <i>Індивідуальна робота:</i> розробка прикладів експериментальних хімічних задач. <i>Самостійна домашня робота:</i> обґрунтування доцільності задач виробничого змісту, її розв'язок; підготовка хімічного дослідження та його демонстрації.	2
Тиждень 3 Практичне заняття 3		<i>Обговорення теоретичних запитань. Групова робота:</i> порівняльний аналіз словесних методів навчання хімії . <i>Індивідуальна робота:</i> фрагмент уроку хімії – демонстрація хімічного експерименту; його аналіз. <i>Самостійна домашня робота:</i> обґрунтування позиції щодо «Віртуальної лабораторії»; розробка сценарію позакласного масового заходу з демонстрацією хімічних експериментів	2
		<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	2
<b>Змістовий модуль 3</b>			
Тиждень 3 Лекція 3	Інноваційні технології навчання хімії		
Тиждень 4 Практичне заняття 4		<i>Обговорення теоретичних запитань. Групова робота:</i> ознайомлення із біологічними загадками; розробка завдань до інтерактивного методу «Два-чотири- всі разом»; розробка запитань до «Мозкового штурму» до теми уроку; розробка фрагменту уроку із застосуванням методу «ПРЕС». <i>Індивідуальна робота:</i> розробка завдань до гри-вправи «Забери зайве» до уроку хімії. <i>Самостійна домашня робота:</i> розробка запитань до гри-вправи «Вірю-не вірю», розробка групових завдань до інтерактивного методу «Ажурна пилка»	2
		<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни**



Змістовий модуль 4			
Тиждень 4 Лекція 4	Контроль навчальних досягнень учнів з хімії		
Тиждень 5 Практичне заняття 5		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i>  <i>Групова робота:</i> обговорення критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії.  <i>Індивідуальна робота:</i> розробка прикладів тестових завдань різних типів.  <i>Самостійна домашня робота:</i> формулювання позиції щодо впровадження 100 бальної шкали в ЗЗСО; узагальнення тенденцій удосконалення методики контролю за досягненнями учнів з хімії за аналізом відкритих джерел</p>	2
		<p><i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i></p>	2
Змістовий модуль 5			
Тиждень 5 Лекція 5	Система організаційних форм навчання хімії. Сучасний урок хімії		
Тиждень 6 Практичне заняття 6		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i>  <i>Групова робота:</i> підбір методів і засобів навчання до етапу уроку «вивчення нового матеріалу» за темою уроку; складання тематичного плану до теми 3. Вода.  <i>Індивідуальна робота:</i> аналіз педагогічної ситуації на уроці хімії; складання плану-конспекту уроку хімії в 8 кл.  <i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 7 класі; пояснення необхідності плану-конспекту уроку хімії</p>	2
		<p><i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i></p>	2
Змістовий модуль 6			
Тиждень 6 Лекція 6	Методика викладання шкільного курсу «Хімія» в 7-9 класах		
Тиждень 7 Практичне заняття 7		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i>  <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційні гри «Урок хімії в 7 класі»; складання узагальнюючої таблиці; підбір хімічних дослідів до демонстрації; заповнення порівняльної таблиці .  <i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційні гри «Урок хімії в 7 класі».  <i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 7 класі; розробка методичних прийомів до позитивної мотивації учнів 7 класу до</p>	2



<p>Тиждень 8 Практичне заняття 8</p>		<p>вивчення хімії</p> <p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційні гри «Урок хімії в 7 класі»; складання порівняльної таблиці; прогнозування розвитку уроку хімії після застосування МПЗ; обґрунтування доцільності проєкту</p> <p><i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційні гри «Урок хімії в 7 класі».</p> <p><i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 8 класі; обґрунтування необхідності розширення програмних знань з хімії, розробка фрагменту уроку з теми 3. Вода</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
<p>Тиждень 7 Лекція 7</p>			
<p>Тиждень 9 Практичне заняття 9</p>		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційні гри «Урок хімії в 8 класі»; заповнення узагальнюючої таблиці; складання характеристики хімічного елементу за алгоритмом.</p> <p><i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційні гри «Урок хімії в 8 класі».</p> <p><i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 8 класі; бібліографічний напис про Д.І. Менделєєва, обґрунтування методичної доцільності таких відомостей</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
<p>Тиждень 10 Практичне заняття 10</p>		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційні гри «Урок хімії в 8 класі»; розробка алгоритму визначення ступені окислення елементів у сполуці; заповнення таблиці залежностей властивостей речовин від типу хімічного зв'язку.</p> <p><i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційні гри «Урок хімії в 8 класі»</p> <p><i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 8 класі; заповнення узагальнюючої таблиці</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
<p>Тиждень 8 Лекція 8</p>			
<p>Тиждень 11 Практичне заняття 11</p>		<p><i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційні гри «Урок хімії в 8 класі»;</p>	<p style="text-align: center;">2</p>





		обґрунтування розвитку інтересу до вивчення хімії нетрадиційними методами; заповнення узагальнюючої таблиці <i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційній грі «Урок хімії в 8 класі» <i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 9 класі; підбір і розв'язання трьох хімічних задач	
Тиждень 12 Практичне заняття 12		<i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційній грі «Урок хімії в 9 класі»; підбір демонстраційних експериментів; складання узагальнюючої таблиці <i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційній грі «Урок хімії в 9 класі» <i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 9 класі; підготовка паспорту проєкту	2
Тиждень 9, 10 Лекція 9			
Тиждень 13 Практичне заняття 13		<i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційній грі «Урок хімії в 9 класі»; розробка різнорівневих завдань до контрольної роботи; заповнення узагальнюючої таблиці. <i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційній грі «Урок хімії в 9 класі» <i>Самостійна домашня робота:</i> складання плану-конспекту уроку хімії в 9 класі; розробка прикладів МПЗ до теми 2. Хімічні реакції	2
Тиждень 14 Практичне заняття 14		<i>Обговорення теоретичних запитань.</i> <i>Групова робота:</i> участь у ролі «учня» в імітаційній грі «Урок хімії в 9 класі»; заповнення порівняльної таблиці; аналіз відкритого уроку хімії . <i>Індивідуальна робота:</i> виконання ролі «вчителя» в імітаційній грі «Урок хімії в 9 класі» <i>Самостійна домашня робота:</i> підбір цікавого матеріалу про промислові виробництва Запорізького регіону; розробка плану екскурсії на водоочисну станцію	2
		<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	2



Змістовий модуль 7			
Тиждень 12 Лекція 10	Система організаційних форм навчання хімії	<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	2
Тиждень 13 Лекція 11			
Змістовий модуль 8			
Тиждень 14 Лекція 12	Матеріально-технічна база навчання хімії	<i>Тестовий контроль в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle</i>	2

### ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Буринська Н.М. Викладання хімії у 8-9 класах загальноосвітньої школи : метод. посібник для вчителів. Київ; Ірпінь: Перун, 2000. 144 с.
2. Буринська Н.М., Величко Л.П. Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів : метод. посібник для вчителів. Київ; Ірпінь: Перун, 2002. 240 с.
3. Довідник учителя хімії в запитаннях та відповідях / Упоряд. С.В.Василенко. Харків : Веста: Видавництво «Ранок», 2007. 528 с.
4. Зайцев О.С. Методика обучения химии : Теоретический и прикладной аспекты : учеб. для студ. высш. учеб. заведений. Москва : Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1999. 384 с.
5. Максимов О.С. Методика викладання хімії : Практикум : навч. посіб. Київ : Вища шк., 2004. 167 с.
6. Марцинко О. Е. Методика викладання хімії: методичні вказівки та завдання для самостійної роботи / Под. ред. проф. І. Й. Сейфулліної Одеса: «Одеський національний університет імені І. І. Мечникова», 2015. 60 с.
7. Методика викладання шкільного курсу хімії / За ред Н.М.Буринської. Київ : Освіта, 1991. 350 с.
8. Методика преподавания химии / Под ред. Н.Е.Кузнецовой. Москва : Просвещение, 1984. – 415 с.
9. Общая методика обучения химии / Под ред. Л.А.Цветкова. Москва : Просвещение, 1985. 124 с.
10. Пак М.С. Дидактика химии. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Москва : ВЛАДОС, 2004. 312 с.
11. Перетяцько В.В. Методика викладання хімії : навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Хімія» Запоріжжя: ЗНУ, 2014. 91 с.
12. Полосин В.С., Прокопенко В.Г. Практикум по методике преподавания химии : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2122 «Химия». 6-е изд., перераб. Москва : Просвещение, 1989. 224 с.
13. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе : учеб. для студ. высш. учеб. заведений. Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. 336 с.
14. Шиян Н.І. Шкільний курс хімії та методика його викладання : навч. посібник. Полтава: ІОЦ ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2010.

### ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

1. Хімія: 7-9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів: Затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. URL: <http://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.
2. Навчальна література з методики навчання хімії видавництва «Ранок» [www.ranok.com.ua/cat/navchalna-literatura-494.html](http://www.ranok.com.ua/cat/navchalna-literatura-494.html).



3. Навчальна література з методики навчання хімії видавничої групи «Основа»  
<http://osnova.com.ua>.
4. Національна бібліотека ім. Вернадського: <http://www.nbu.gov.ua>
5. Наукова періодика Національної академії педагогічних наук України:  
<http://naps.gov.ua/ua/activities/publishing/scientific>
6. Освітній проект «На Урок». URL : <https://naurok.com.ua/>
7. Освітня платформа «Освіторія». URL : <http://osvitoria.org/>
8. Система Інтерактивний урок. URL: [http:// lessons.com.ua](http://lessons.com.ua)
9. Учительська світлиця. Сайт для сучасного вчителя. URL: <http://uchitelska.at.ua>

## РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

### Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Відпрацювання пропущених занять має бути регулярним за домовленістю з викладачем у години консультацій. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за запитаннями і демонстрації виконаних завдань аудиторної та позааудиторної роботи визначеними планом заняття в робочому зошиті. Накопичення відпрацювань неприпустиме! За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

### Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це *плагіат*. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з викладачем. Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від студентів відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим.

Індивідуальне практичне завдання – план-конспект уроку хімії особливо суворо перевірятимуться на предмет запозичень із методичних розробок учителів хімії. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

### Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час анять дозволяється виключно у навчальних цілях: опрацювання тексту лекційного матеріалу, опрацювання плану і навчальних завдань практичного заняття, ознайомлення з додатковою інформацією на сторінці навчальної дисципліни СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle, довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо

### Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів.

Всі робочі оголошення розмішуватимуться в Moodle та можуть надсилатися через старосту, на електронну пошту. Будь ласка, перевіряйте повідомлення вчасно. Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем. Адреси типу user123@gmail.com не приймаються!

Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу [viktoriyaperetyatko@gmail.com](mailto:viktoriyaperetyatko@gmail.com). У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.



## ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021

### ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р. (зіпосилання на сторінку сайту)

**АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.** Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

**ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.** Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

**ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ.** Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

**НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА.** Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

**ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ.** Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

**ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ.** Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

**ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА.** Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

**РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.** Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

**РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ.** Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

**ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):** [HTTPS://MOODLE.ZNU.EDU.UA](https://moodle.znu.edu.ua)

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - [moodle.znu@gmail.com](mailto:moodle.znu@gmail.com), Савченко Тетяна Володимирівна
  - для студентів Інженерного інституту ЗНУ - [alexvask54@gmail.com](mailto:alexvask54@gmail.com), Василенко Олексій Володимирович
- У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

**Центр інтенсивного вивчення іноземних мов:** <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

**Центр німецької мови, партнер Гете-інституту:** <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

**Школа Конфуція (вивчення китайської мови):** <http://sites.znu.edu.ua/confucius>.