

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ  
КАФЕДРА ХІМІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного  
факультету



Л.О. Омелянчик  
(ініціали та прізвище)

2017

**СУЧАСНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

підготовки магістра

(назва освітнього ступеня)

спеціальності 102 «Хімія»

(шифр, назва спеціальності)

Освітньої-професійної програми «Хімія»

(назва)

**Укладач:** к. пед. н., доцент кафедри хімії Перетятко Вікторія Віталіївна

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри хімії

Протокол № 1 від «28» серпня 2017 р.  
Завідувач кафедри хімії

(підпис)

О.А. Бражко  
(ініціали, прізвище)

Ухвалено науково-методичною радою  
біологічного факультету

Протокол № 1 від «29» серпня 2017 р.  
Голова науково-методичної ради  
біологічного факультету

(підпис)

В.В. Перетятко  
(ініціали, прізвище)

2017 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань <u>10 «Природничі науки»</u>	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 8	Спеціальність <u>102 «Хімія»</u>	Цикл професійної підготовки. За вибором ВНЗ	
Загальна кількість годин – 240	Освітньо-професійна програма <u>Хімія</u> <sup>9</sup>	<b>Рік підготовки:</b>	
		1-й	1-й
Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання: – 7 год	Рівень вищої освіти: <b>магістерський</b>	<b>Лекції</b>	
		24 год.	12 год.
		<b>Практичні</b>	
		32 год.	12 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		0 год.	0 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		184 год.	186 год.
<b>Вид контролю:</b> екзамен			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою викладання навчальної дисципліни** «Сучасні методики навчання хімії» є формування у студентів понять з сучасних методик навчання хімії у старшій профільній школі і хімічних дисциплін у вищій школі.

**Основними завданнями вивчення дисципліни** «Сучасні методики навчання хімії» є: усвідомлення специфічності педагогічної діяльності викладача старшої профільної школи (далі – СПШ) та науково-педагогічної діяльності викладача хімічних дисциплін вищого навчального закладу (далі – ВНЗ); опанування сучасними методиками організації та проведення аудиторних навчальних занять з хімічних дисциплін на біологічному факультеті, організації й контролю за виконанням завдань самостійної роботи студентів; оволодіння основними прийомами реалізації сучасних педагогічних технологій у вищій школі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- дидактичні особливості сучасної методики навчання хімії в старшій профільній і вищій школі;
- специфіку методичної діяльності педагога в СПШ і ВНЗ;
- методику організації та проведення сучасного уроку хімії, лекцій і семінарських занять з хімії на різних рівнях (стандарту, академічного, профільного і поглибленого рівнів) різних профілів;
- методику організації і проведення аудиторних занять з хімічних дисциплін, інновації в їх проведенні;
- особливості розробки завдань і підготовки педагога та учнів СПШ і студентів ВНЗ до контрольних заходів, систему оцінювання різних видів діяльності;
- місце самостійної роботи студентів (далі – СРС) у професійному становленні фахівця в галузі хімії;
- сучасні педагогічних технології навчання хімії в СПШ і ВНЗ.

**уміти:**

- методично правильно готуватися та здійснювати освітній процес у СПШ і ВНЗ;
- організовувати засвоєння змісту навчання хімії на різних рівнях (стандарту, академічного, профільного і поглибленого) різних профілів;
- усвідомлювати зміст і ділове призначення галузевих стандартів вищої освіти, навчального плану, ОПП, ОКХ, робочої програми навчальної дисципліни, індивідуальної освітньої траєкторії студента тощо;
- усвідомлювати місце лекції як організаційної форми навчання в сучасній вищій школі; методично правильно готуватися до неї; критично обирати науково-навчальну інформацію;
- методично правильно організовувати експериментальну роботу учнів СПШ і студентів ВНЗ на лабораторних заняттях в науково-навчальних лабораторіях біологічного факультету;
- вдало застосовувати принципи компетентного, діяльнісного, індивідуального, диференційованого та особистісно орієнтованого підходів до студентів при навчанні конкретної навчальної дисципліни;
- організовувати і складати завдання до різних видів контролю з хімічних дисциплін;
- усвідомлювати місце практичної підготовки у професійному становленню фахівця в галузі хімії;
- здатність усвідомлювати сучасні педагогічні технології навчання у вищій школі та вміння застосовувати їх в організації навчання хімічних дисциплін.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **результатів навчання (компетентностей)**:

- здатність усвідомлювати тенденції розвитку хімічної освіти у світі та у сучасних старшій профільній і вищій школі України;
- здатність розуміти принципи побудови змісту та осмислювати дидактичні основи освітнього процесу старшої профільної та вищої хімічної освіти;
- здатність осмислювати складові та усвідомлювати творчий характер педагогічної діяльності вчителя хімії й науково-педагогічної діяльності викладача хімічних дисциплін ВНЗ; здатність обирати найраціональніший стиль викладання навчального матеріалу та вдало застосовувати його для визначеної конкретної ситуації;
- здатність усвідомлювати необхідність визнання учнів СПШ і студентів ВНЗ об'єктами й суб'єктами навчання та виховання;
- здатність осмислювати характерні особливості методик навчання різних навчальних дисциплін вищої хімічної освіти;
- здатність усвідомлювати сучасні педагогічні технології у старшій профільній і вищій школі та вміння застосовувати їх в навчанні хімії;
- здатність використовувати при роботі наукову, навчальну, методичну та довідкову літературу;
- здатність до комунікації у професійній діяльності, у т.ч. на міжнародному рівні;
- здатність критично осмислювати і постійно вдосконалювати власну науково-педагогічну діяльність;
- здатність до генерації ідеї, прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.

**Міждисциплінарні зв'язки.** Знання, отримані студентами з дисциплін: «Основи педагогіки і психології», «Методика викладання хімії», «Педагогіка і психологія вищої школи» є підґрунтям для засвоєння курсу «Сучасні методики навчання хімії».

Вивчення ж курсу «Сучасні методики навчання хімії» забезпечує успішність проходження студентами виробничої педагогічної практики в старшій профільній школі, ВНЗ I-II рівнів акредитації та університеті.

### 3. Програма навчальної дисципліни

## ***Розділ 1. Сучасні методики навчання хімії у старшій профільній і вищій школі.***

### ***Тема 1. Дидактичні основи педагогічного процесу СПШ і ВНЗ.***

Сутність процесу навчання у старшій профільній і вищій школі. Визначення освіти і вищої освіти. Змісту навчання хімії на різних рівнях (стандарту, академічного, профільного і поглибленого) різних профілів. Зміст вищої хімічної освіти: освітньо-професійна програма (ОПП), освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ), структурно-логічна схема підготовки, навчальні програми дисциплін, інші нормативні документи. Навчальний план підготовки студентів-хіміків. Цикли навчальних дисциплін. Нормативні і вибіркові дисципліни. Методика розробки навчальної та робочої програм викладачами. Компоненти змісту навчальної дисципліни. Системи організації навчального процесу в сучасній старшій профільній і вищій школі. Організаційні форми навчання студентів у вищій школі. Специфіка навчальних занять у підготовці студентів-хіміків. Взаємозв'язок організаційних форм навчання (далі – ОФН) у ВНЗ. Європейська кредитно-трансферна система (ECTS). Формування предметних і професійних компетентностей учнів СПШ в навчанні хімії та студентів, які формуються під час вивчення певної хімічної дисципліни.

### ***Тема 2. Суб'єкти навчального процесу старшої профільної та вищої школи.***

Учитель хімії старшої профільної школи і викладач хімічних дисциплін ВНЗ, аналіз професійних компетентностей. Особливість педагогічної діяльності в СПШ і ВНЗ. Напрями науково-педагогічної діяльності викладача хімічних дисциплін ВНЗ: навчальна робота, науково-методична робота, організаційна методична, науково-дослідна робота, виховна робота. Компоненти педагогічної діяльності викладача хімічних дисциплін: планування, організування навчальної роботи, стимулювання навчально-пізнавальної активності студентів, контроль і регулювання, аналіз досягнутих результатів. Характеристика чинників, що впливають на успішність студентів-хіміків.

Учень СПШ і студент ВНЗ як об'єкти й суб'єкти навчання та виховання. Методичні особливості викладання хімії старшим школярам. Особливості протікання дидактичної адаптації студентів-першокурсників природничих спеціальностей. Визначення груп студентів у відповідності до ставлення до навчання і за рівнем професійної спрямованості. Розвиток особистості студентів за роками навчання. Характеристика навчально-пізнавальної діяльності студентів. Аналіз форм навчально-пізнавальної діяльності студентів хімічних факультетів ВНЗ. Сутність етапів формування творчої особистості майбутнього фахівця в галузі хімії.

### ***Тема 3. Сучасна методика навчання хімії в СПШ та проведення аудиторних занять з хімічних дисциплін у ВНЗ.***

Вимоги до сучасного уроку хімії в СПШ. Застосування комбінованої системи уроків М.П. Гузика в навчанні хімії в СПШ. Функції та цілі лекції як ОФН і методу навчання у СПШ і ВНЗ. Вимоги до структури лекційного курсу. Аналіз вступної, тематичної, заключної та оглядової лекцій Структура шкільної та вишівської лекції. Проблемний і евристичний спосіб викладу лекційного матеріалу. Організаційна підготовка до лекційних занять на біологічному факультеті ЗНУ. Прийоми підготовки викладача до лекції в СПШ і ВНЗ. Способи конспектування лекційного матеріалу учнями СПШ і студентами ВНЗ. Характеристика психолого-педагогічних передумов підвищення ефективності лекції. Психологічні прийоми керування увагою учнів і студентів під час лекції. Аналіз класифікацій лекцій в СПШ і ВНЗ. Характеристика інноваційних лекцій з хімічних дисциплін.

Експериментальна підготовка учнів з хімії на різних профільних рівнях. Лабораторно-практичні заняття як ОФН в професійно-технічних навчальних закладах (далі – ПТНЗ) і ВНЗ I-II рівнів акредитації. Характеристика функцій та завдання лабораторного заняття як ОФН у вищій школі. Специфічність лабораторних занять у навчанні студентів-хіміків. Аналіз змісту інструкцій до лабораторного заняття. Характеристика вимоги, які висуваються до студентів під час проведення лабораторного заняття. Структура лабораторного заняття з хімічних

дисциплін. Контроль і оцінювання результатів лабораторного заняття. Аналіз класифікацій лабораторних занять у вищій школі.

Сутність поняття «практичні заняття». Організація проведення семінарських занять з хімії в СПШ. Методика проведення комбінованих семінарських занять за методикою М. П. Гузика. Характеристика груп практичних занять у вищій школі. Особливості семінарського заняття як ОФН студентів-хіміків. Критерії ефективності семінарських занять з хімічних дисциплін. Характеристика видів семінарських занять. Характеристика прийомів ведення дискусії з конкретної навчальної хімічної дисципліни.

Передумови необхідності контролю та оцінки навчальних досягнень учнів СПШ і студентів ВНЗ. Функції контролю досягнутих результатів студентів. Основні принципи контролю та оцінки навчальної діяльності учнів і студентів. Характеристика видів контролю з хімії. Характеристика методів контролю з хімії. Роль колоквиумів у навчальному процесі хімічних факультетів. Характеристика форм підсумкової перевірки учнів СПШ (ЗНО) і студентів ВНЗ. Рівні засвоєння знань учнями СПШ і студентами ВНЗ. Характеристика структурних компонентів навчально-пізнавальної діяльності учнів і студентів як об'єктів оцінювання з хімії.

#### *Тема 4. Сучасні методики організації та контролю за СРС з хімії у ВНЗ.*

Сутність понять «самостійна робота студентів» (СРС). Характеристика загальних вимог до організації СРС. Сутність поняття «самостійність», її види. Характеристика видів самостійних робіт. Аналіз форм СРС, які реалізуються в навчальному процесі вищої школи. Принцип індивідуальності. Форми і прийоми залучення студентів до індивідуальної роботи. Консультації як допоміжні ОФН. Аналіз класифікацій консультації як ОФН у ВНЗ.

#### *Тема 5. Особливості практичної підготовки студентів-хіміків ВНЗ.*

Аналіз видів навчальних практик: обчислювальної, ознайомчої, з дисциплін спеціалізації. Аналіз виробничих практик з дисциплін спеціалізації. Аналіз організації та проведення виробничої педагогічної практики в основній і старшій профільній школі, у ПТНЗ, ВНЗ I-II рівнів та ВНЗ III-IV рівнів акредитації. Характеристика видів практичної діяльності студентів під час навчальних і виробничих практик. Форми звітної документації. Характеристика прийомів поточного та підсумкового контролю результатів практики.

### **Розділ 2. Прийоми реалізації сучасних педагогічних технологій у СПШ і ВНЗ.**

#### *Тема 6. Загальні характеристики сучасних педагогічних технологій у СПШ і ВНЗ.*

Вимоги постіндустріального суспільства до технологій навчання у СПШ і ВНЗ. Характеристика технології як дидактичної категорії. Поняття педагогічної інновації. Інтерактивні технології в СПШ і ВНЗ. Застосування методичних прийомів інтерактивних технологій в освітньому процесі підготовки фахівців в галузі

Метод проектів як педагогічна технологія. Використання методу проектів на уроках хімії. Методика застосування проектно-технології у вищій школі.

Імітаційні технології навчання студентів-екологів ВНЗ. Аналіз класифікацій ігрових технологій. Характеристика різновидів ігор, які застосовуються у освітньому процесі СПШ і ВНЗ. Аналіз психолого-педагогічних принципів розробки та організації ділової гри. Аналіз етапів проведення ділової гри. Застосування кейс-методу в освітньому процесі ВНЗ.

Сутність диференційованого навчання. Характеристика форм диференційованого навчання у вищій школі. Критерії створення типологічних груп студентів. Особливість системи оцінювання в педагогічній технології диференційованого навчання. Аналіз основних аспектів педагогічних технологій диференційованого навчання і особистісно орієнтованого навчання (ООН). Аналіз вимог до змісту освіти за технологією ООН. Особливості впровадження засобів забезпечення ООН на природничих факультетах.

Загальна характеристика інформаційних технологій навчання екології в СПШ та ВНЗ. Комп'ютеризація і розвиток креативності студента. Технології дослідницького і розвивального навчання екології в СПШ і ВНЗ.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви тематичних розділів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр	сам.роб.			л	пр	сам. роб.	
				із.					із.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Розділ 1. Сучасні методики навчання хімії у старшій профільній і вищій школі</b>										
Тема 1. Дидактичні основи педагогічного процесу СПШ і ВНЗ.	26	2	4	10	10	22	1	1	10	10
Тема 2. Суб'єкти навчального процесу СП і ВШ.	16	-	-	16	-	12	-	-	12	-
Тема 3. Сучасна методика навчання хімії в СПШ та проведення аудиторних занять з хімічних дисциплін у ВНЗ.	72	6	12	24	30	47,5	4,5	4	9	30
Тема 4. Сучасні методики організації та контролю за СРС з хімії у ВНЗ.	26	2	4	10	10	21	1,5	2	7,5	10
Тема 5. Особливості практичної підготовки студентів-хіміків ВНЗ.	16	2	4	10	-	11,5	1	1	9,5	-
Разом за розділом 1	156	12	24	70	50	114	8	8	50	50
<b>Розділ 2. Прийоми реалізації сучасних педагогічних технологій у СПШ і ВНЗ</b>										
Тема 6. Загальні характеристики сучасних педагогічних технологій у СПШ і ВНЗ	84	10	4	50	20	126	4	4	98	20
Разом за розділом 2	84	10	4	50	20	126	4	4	98	20
<b>Усього годин</b>	240	30	40	100	70	240	12	12	146	70

### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Основи навчального процесу старшої профільної та вищої школи.	2	1
2	Лекція як організаційна форма і метод навчання хімії у СПШ і ВНЗ. Інноваційні лекції з хімії у СПШ і ВНЗ.	2	2
3	Експериментальна підготовка з хімії у СПШ і ВНЗ.	2	1
4	Сучасні методики організації та проведення практичних і семінарських занять з хімії у СПШ і ВНЗ.	2	1,5
5	Інновації в організації контролю навчальних досягнень учнів з хімії у СПШ і студентів з екологічних дисциплін у ВНЗ.	2	1
6	Сучасні методики організації та контролю за самостійною роботою студентів з хімії у ВНЗ.	2	0,5
7	Практична підготовка студентів-хіміків в університеті. Виробнича педагогічна практика студентів-хіміків.	2	1
8	Інноваційні технології у СПШ і ВНЗ.	2	1
9	Проектна технологія в навчанні хімії як вимога сьогодення.	2	1
10	Ігрові педагогічні технології на уроках хімії в СПШ і заняттях з хімічних дисциплін у ВНЗ.	2	0,5
11	Реалізація інформаційних технологій навчання.	2	0,5
12	Технологія дослідницького навчання хімії у ВНЗ.	2	1
Разом		24	12

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Дидактичні основи навчання хімії у старшій профільній і вищій школі	4	1
2	Методика підготовки та читання лекцій з хімії в СПШ і ВНЗ	4	1
3	Експериментальна підготовка з екологічних дисциплін у СПШ і ВНЗ	4	2
4	Особливості проведення практичних і семінарських занять з хімії в СПШ і ВНЗ	4	1
5	Розробка контрольних завдань з хімії в СПШ і ВНЗ	4	1
6	Організація та контроль за самостійною роботою учнів СПШ з хімії та студентів ВНЗ	4	1
7	Методика організації та проведення всіх видів практичної підготовки студентів хімічних спеціальностей університетів	4	1
8	Реалізація інноваційних технологій у навчанні хімії у СПШ і ВНЗ	4	4
Разом		32	12

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Державні стандарти загальної і вищої освіти	4	4
2	Особливості методики навчання хімії на різних рівнях (стандарту, академічний, профільний і поглиблений рівні) для різних профілів СПШ	4	4
3	Історія становлення вищої хімічної освіти в Україні	2	2
4	Професійна компетентність учителя хімії СПШ	6	4
5	Професійні компетентності викладача хімічних дисциплін у ВНЗ	6	4
6	Психологічні особливості викладання хімії старшим школярам	4	4
7	Специфіка методів навчання в СПШ	3,5	1,5
8	Специфіка методів навчання у вищій школі	4,5	1,5
9	Особливості використання засобів навчання у вищій школі	3,5	1,5
10	Особливості експериментальної підготовки з хімії на різних рівнях (рівень стандарту, академічний і профільний рівні) для різних профілів СПШ	4	1
11	Правила техніки безпеки під час експериментальних робіт у навчально-науково-дослідних лабораторіях біологічного факультету	2	1
12	Особливості методики організації та проведення лабораторних і практичних занять з навчальних дисциплін певної спеціалізації	4,5	1,5
13	Роль консультації як організаційної форми навчання хімії у навчальному процесі на біологічному факультеті	2	1
14	СРС як основна організаційна форма навчання хімічних дисциплін студентів ВНЗ	2	1
15	Особливості організації самостійної роботи учнів з хімії в СПШ	2	2
16	Форми і сучасні методи контролю рівня навчальних досягнень учнів СПШ	2	2
17	Відомості з історії оцінних шкал	2	0,5
18	Види, форми і методи контролю навчальних досягнень студентів та система оцінних шкал у ВНЗ	2	2
19	Організація і проведення навчальних і виробничих практик на біологічному факультеті	8	8
20	Формування предметно-методичної компетентності майбутнього викладача хімічних дисциплін у процесі його професійно-педагогічної підготовки	2	1,5
21	Зміст і форми диференційованого підходу до студентів природничих факультетів університетів	10	20
22	Особливості реалізації особистісно орієнтованого підходу на лабораторних і практичних заняттях з природничих дисциплін	5	10
23	Проектна технологія навчання хімії як вимога сьогодення.	10	8
24	Реалізація інформаційних технологій навчання на уроках хімії в СПШ і заняттях з хімічних дисциплін у ВНЗ.	5	20
25	Технології дослідницького і розвивального навчання хімії в СПШ і ВНЗ.	10	20
26	Реалізація ігрових технологій навчання у підготовці майбутніх фахівців у галузі хімії	10	20
Разом		120	146



## Індивідуальне практичне завдання

Індивідуальне практичне завдання (далі – ПЗ) являє собою проект на тему: «Методика викладання хімічної навчальної дисципліни». ПЗ є підсумковою практичною розробкою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння студентами-магістрантами спеціальності «Хімія», знань та вмінь щодо планування й організації навчального процесу відповідно до змісту педагогічної підготовки студентів-магістрантів як складової їх майбутньої кваліфікації.

**Проект** – це авторський погляд на організацію навчання дисципліни в умовах впровадження компетентнісного підходу, інноваційних технологій (інформаційно-комунікаційних, інтерактивних тощо) і сучасних систем методичної та технічної підтримки.

Проект розробляється з конкретної навчальної дисципліни за вибором студента.

**У ХОДІ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ СТУДЕНТ МАЄ ПРОДЕМОНСТРУВАТИ ВМІННЯ:**

- за результатами аналізу освітньої програми визначати мету і завдання навчальної дисципліни, формувати перелік загальних і фахових компетентностей майбутнього фахівця;
- здійснювати розподіл бюджету часу, який відведено на дисципліну відповідно до робочого навчального плану за видами аудиторної та позааудиторної роботи студента;
- здійснювати розподіл змісту дисципліни за темами;
- скласти план лекційних занять, визначаючи з кожної лекції питання до розгляду, зміст і форму презентаційного матеріалу, технічні засоби навчання;
- розробляти план лабораторних (практичних) занять, зокрема визначати до кожного заняття питання до обговорення, форму організації заняття і види контролю, результат заняття – компетенції, літературні джерела, при цьому викладач повинен продемонструвати свої знання і розуміння дидактичних особливостей кожного з інтерактивних методів навчання як інструментів формування фахових компетентностей;
- планувати самостійну роботу студентів, яка виконується під керівництвом викладача (індивідуальні і групові завдання) та без нього;
- розробляти зміст індивідуальних завдань і критерії їх оцінювання;
- визначати форми поточного і підсумкового контролю, критерії їх оцінювання;
- розробляти тестові завдання, скласти питання до підсумкового контролю, а також екзаменаційні білети (якщо з дисципліни є іспит).
- частково формувати навчально-методичний комплекс дисципліни (НМКД);
- розробляти практичні завдання у формі кейсів, рольових і ділових ігор, тренінгів тощо.

**ПРОЕКТ ВКЛЮЧАЄ ТАКІ РОЗДІЛИ:**

1. Місце дисципліни у структурно-логічній схемі робочого навчального плану.
2. Мета і завдання навчальної дисципліни; загальні та фахові компетентності, які формуються в результаті опанування навчальної дисципліни студентами.
3. Міждисциплінарні зв'язки.
4. Навчально-тематичний план та розподіл змісту навчальної дисципліни за двома розділами і темами.

Таблиця 1

### НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

НАЗВИ ТЕМАТИЧНИХ РОЗДІЛІВ І ТЕМ	КІЛЬКІСТЬ ГОДИН			
	УСЬОГО	У ТОМУ ЧИСЛІ		
		ЛЕКЦІЙ	ЛАБОРАТОРНИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ	СРС
<i>Розділ 1. Назва</i>				
<i>Тема 1. Назва</i>				
<i>Разом за розділом</i>				
<i>Усього годин</i>				

5. Організація лекційних занять: місце лекцій у загальній концепції викладання навчальної дисципліни; план лекційних занять (див. Таблиця 2).

Таблиця 2

*ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ*

<i>№ з/п</i>	<i>КІЛЬ-КІСТЬ ГОДИН</i>	<i>ТЕМА ЛЕКЦІЇ, ПИТАННЯ ПЛАНУ</i>	<i>МАТЕРІАЛИ ВІЗУАЛЬНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ, ТЗН</i>
1			
2			
...			

6. Організація лабораторних (практичних) занять: перелік предметних компетенцій, які формуються під час виконання експериментальних і практичних завдань; план лабораторних (практичних) занять (див. Таблиця 3).

Таблиця 3

*ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ*

<i>№ з/п</i>	<i>ТЕМА, КІЛЬКІСТЬ ГОДИН</i>	<i>МЕТА ЗАНЯТТЯ, ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТ-НОСТЕЙ</i>	<i>ОСНОВНІ ЕТАПИ ЗАНЯТТЯ</i>	<i>ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ, КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ ЗА ВИКОНАННЯ</i>
1				
2				
...				

7. Організація СРС і ІРС та контроль за ними: приклади завдань аудиторної та позааудиторної СРС, індивідуального практичного завдання.

8. Організація контрольних заходів щодо перевірки результатів опанування студентами навчальної дисципліни: приклади завдань репродуктивного, продуктивного і творчого характеру до одного лабораторного (практичного) заняття; приклад одного варіанта атестаційної контрольної роботи; приклад одного екзаменаційного білету (за наявності екзамену).

9. Навчально-методичне та програмне забезпечення навчальної дисципліни: список основної та додаткової літератури, інформаційних джерел.

***Вимоги до оформлення індивідуального практичного завдання студента.***

Індивідуальне практичне завдання – Проект – оформлюється на стандартних аркушах паперу формату А4, може бути написаний зрозумілим почерком або надрукований.

*Обсяг: 8-12 сторінок.*

**8. Види контролю і система накопичення балів**

При викладанні навчальної дисципліни «Сучасні методики навчання хімії» використовується поточний і підсумковий контроль навчальних досягнень студентів. Контроль і оцінювання навчальної діяльності студентів здійснюється за 100-бальною

шкалою. Співвідношення між поточним і підсумковим контролем у загальній оцінці навчальної діяльності студента з дисципліни становить **60:40**.

	<i>Вид контрольного заходу</i>	<i>Кількість контрольних заходів</i>	<i>Кількість балів за 1 захід</i>	<i>Усього балів</i>
1	Виконання завдань практичного заняття Терміни виконання – тиждень після практичного заняття	8	4	32
2	Відповідь студента під час лекції-бесіди	12	1	12
3	Самостійне проходження тестів за матеріалом у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ. Кількість спроб – 2. Час не обмежено.	8	2	16
4	Індивідуальне практичне завдання	1	20	40
	Екзаменаційне випробування у письмовій формі за білетами (проводиться під час сесії)		20	
<b>Усього</b>		<b>29</b>		<b>100</b>

**Поточний контроль** здійснюється на **практичних заняттях** в аудиторії. Він передбачає перевірку й оцінювання виконання завдань аудиторної та самостійної домашньої роботи. У ході практичного заняття відбувається виявлення ступеня засвоєння теоретичного матеріалу, перевірка оволодіння їм студентами та застосування під час виконання практичних завдань. Виконання студентами навчальних завдань практичного заняття і завдань самостійної домашньої підготовки оформлюється в зошиті для робіт з курсу «Сучасні методики навчання хімії» та перевіряється викладачем у встановлений термін. Оцінка за практичне заняття складається так: **1 бал** – за виконання домашньої самостійної роботи; **0,5 бали** – за активну участь у обговоренні теоретичних питань; **2,5 бали** – за успішне виконання навчальних завдань та їх оформлення. **Максимально протягом семестру студент отримує 32 бали.**

Проведення традиційних лекції студентам-магістрам методично недоцільно, тож лекційні заняття відбувається за формою лекції-бесіди. Підготовка студентів до **лекцій-бесіди** передбачає завчасне опрацювання лекційного матеріалу у системі електронного забезпечення навчання Moodle та активне обговорення під час її проведення. Така діяльність і відповіді студента оцінюється **1 бал** за кожне лекційне заняття. **Максимально можна отримати до 12 балів.**

Після вивчення тем студенти самостійно проходять **8 контрольних тестувань** у електронному вигляді в системі Moodle. Успішне складання 1 тесту оцінюється в **2 бали**. **Максимальна кількість балів у кожному розділі 16 балів.**

**Підсумковий контроль** складається з **ІІЗ – Проекту** та проведення **екзаменаційного випробування у письмовій формі за білетами**, що включають 4 питання: 1- е і 4-е питання – теоретичні, 2-е і 3-є питання – практичні, що вимагають демонстрації методичних умінь майбутнього вчителя хімії СПШ і викладача хімічних дисциплін ВНЗ; тривалість екзамену 2 академічні години. **Максимальна оцінка, яку може отримати студент за успішне складання**

екзамену – 20 балів.

За виконання ППЗ максимально студент може отримати 20 балів, при цьому оцінюється повнота і логічність розкриття кожного розділу проекту і акуратність оформлення письмової роботи.

### 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)		

### 9. Рекомендована література

#### Основна:

1. Буринська Н.М., Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів: метод. посібник для вчителів / Н.М. Буринська, Л.П. Величко – К.; Ірпінь: Перун, 2002. – 240 с.
2. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: навчальний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури / С.С. Вітвицька – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 396 с.
3. Довідник учителя хімії в запитаннях та відповідях. / упоряд. С.В.Василенко. – Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. – 528 с.
4. Дьяконова Л.І. Використання комп'ютерних технологій на уроках хімії // Хімія, № 24. – Х.: Вид група «Основа», 2007. – 112 с.
5. Есарева З.Ф. Методика викладання у вищій школі: навч. посібник. Для студентів вузів – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 232 с.
6. Загнибіда Н.М. Метод проектів на уроках хімії. / Н.М. Загнибіда – Тернопіль-Харків: Ранок, 2011. – 128 с. – (Серія «Нові педагогічні технології»).
7. Інтерактивне навчання на уроках хімії / упоряд. Г. Мальченко, О. Каретникова. – К.: Ред. загальнопед. газ., 2004. – 128 с.
8. Ковальова В.Д. Система оригінальних питань для розвитку креативних здібностей учнів на уроках хімії. / В.Д. Ковальова – Х.: Вид. група «Основа», 2011. – 128 с. – (Б-ка журн. «Хімія»; Вип. 11 (107)).
9. Мороз О.Г. Педагогіка і психологія вищої школи: навч. посібник / О.Г. Мороз, О.С. Падалка, В.І. Юрченко / За ред. О.Г.Мороза. – К.: НПУ, 2003 – 267 с.
10. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навч. посібник. / В.М. Нагаєв – К.: ЦУЛ, 2007. – 224 с.
11. Ординський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. / В.Л. Ординський – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 372 с.
12. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / А.І. Кузьмінський – К.: Знання, 2005. – 486 с.

13. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмельок, А.В. Семенова. За ред. З.Н. Курлянд. – К.: Знання, 2007. – 495 с.
14. Стрельников В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПК ПУЕТ / В. Ю. Стрельников, І. Г. Брігченко. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 309 с.
15. Технологія навчання хімії: навчальний посібник / Укл.: Турай О.І., Русняк Т.М. – Чернівці: «Рута», 2005. – 112 с.
16. Туркот Т.І. Педагогіка та психологія вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.І. Туркот, О.А. Коновал. – Херсон: Олді-плюс, 2013. – 466 с.
17. Туркот, Т.І. Психологія і педагогіка вищої школи. навчальний посібник / Т.І. Туркот. – Херсон: Олді-плюс, 2013. – 516 с.
18. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / М.М. Фіцула – К.: Академвидав, 2010. – 456 с.

#### Додаткова:

1. Андрущенко В. Модернізація вищої освіти України в контексті Болонського процесу / В. Андрущенко // Освіта. – 2004. – 12-19 травня. – С. 4-5.
2. Болонський процес: тенденції, проблеми, перспективи / за ред. В.П. Андрущенка. – К.: НПУ, 2004. – 221 с.
3. Дехтяренко С.Г. Тематичне оцінювання хімії 11 клас: посібник для вчителів хімії. – Запоріжжя: ТОВ «ЛПКС», 2007. – 88 с.
4. Дехтяренко С.Г., Хандожко І.М. Тематичне оцінювання хімії 10 клас: посібник для вчителів хімії. – Запоріжжя: ТОВ «ЛПКС», 2004. – 96 с.
5. Гончаров С.М. Кредитно-модульна система організації навчального процесу: методологічні аспекти: монографія. / С.М. Гончаров, В.А. Гурин – Рівне.: НУВГП, 2008. – 626 с.
6. Гусак П.М. Теорія і технологія диференційованого навчання майбутніх учителів початкових класів: дис. ...докт. пед. наук: 13.00.01 / Гусак Петро Миколайович. – Луцьк, 1999. – 519 с.
7. Доповідна записка про стан впровадження нових інформаційних технологій для науково-методичного забезпечення самостійної роботи студентів ВНЗ. Інформаційний збірник МОН України. – 2003. – №2. – С. 10-14.
8. Криворучко А.В. Формування оцінювальних умінь у майбутнього вчителя хімії // А.В. Криворучко // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія. Випуск 44 / Редкол.: В.І. Шахов (голова) та ін. – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2015. – 378 с. – С. 296-301.
9. Мамаєв Л. Нові технології навчання у ВНЗ / Л.Мамаєв, О.Романюк // Рідна школа. – 2002. – № 4. – С. 16-22.
10. Момот Ю.В. Організація проектно-дослідницької діяльності з хімічних дисциплін у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах: монографія/ Ю.В. Момот, Н.В. Гнітій. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – 163 с.
11. Перетятко В.В. Роль викладача в організації самостійної роботи студентів-першокурсників університетів / В.В. Перетятко // Педагогічні науки та освіта: Збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. – Вип. VI. – Запоріжжя: КЗ «ЗОІППО» ЗОР, 2010. – С. 135 – 141.
12. Перетятко В.В. Роль гри як організаційної форми навчання в підготовці студентів до педагогічної практики / В.В. Перетятко // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). – № 1. – Бердянськ: БДПУ, 2009. – С. 161-166.
13. Перетятко В.В. Роль консультації як організаційної форми у дидактичній адаптації студентів-першокурсників університетів / В.В. Перетятко // Науковий вісник

Ужгородського національного університету: Серія «Педагогіка. Соціальна робота». – № 14. – Ужгород: Ужгородський національний університет, 2008. – С. 121-124.

14. Перетятко В.В. Рівень інтелектуального розвитку як складова дидактичної адаптації студента-першокурсника університету / В.В. Перетятко // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Педагогічні науки / Головний редактор Локарева Г.В. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2010. – С. 223-226.

15. Перетятко В.В. Застосування графічної наочності на лекціях з хімічних дисциплін / В.В. Перетятко, О.В. Ткачук // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. наук. праць. – Випуск 37 / Редкол.: В.І.Шахов та ін. – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2012. – 400 с. – С. 364-367.

16. Перетятко В.В. Розвиток творчої компетентності у майбутніх магістрів хімії / В.В. Перетятко // Педагогічні науки та освіта: Збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. – Вип. XI. – Запоріжжя: Акцент Інвест-Трейд, 2012. – 228 с. – С.163-169.

17. Перетятко В.В. Особливості проведення інноваційних лекцій у навчанні студентів-магістрів / В.В. Перетятко // Педагогічні науки та освіта: Збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. – Вип. XIII. – Запоріжжя: Акцент Інвест-Трейд, 2013. – 236 с. – С.128-134.

18. Перетятко В.В. З досвіду організації наукової роботи студентів-екологів біологічного факультету / В.В. Перетятко, О.В. Ткачук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. – Випуск 120, серія: Педагогічні науки. – ЧНПУ, 2014. - С.68-69.

19. Перетятко В.В. Екскурсія на виробництво як основна організаційна форма ознайомчої практики студентів-хіміків / В.В. Перетятко, О.В. Ткачук // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія. Випуск 44 / Редкол.: В.І. Шахов (голова) та ін. – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2015. – 378 с. – С.315-318.

20. Перетятко В.В. Професійна спрямованість методики проведення лабораторних занять для студентів різних напрямів підготовки біологічного факультету / В.В. Перетятко, О.В. Ткачук // Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць / Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. – Вип. 19 (2-2015). – Ч.2. – Кам'янець-Подільський, 2015. – 340 с. – С.205-209.

21. Петренко В.В. Лабораторні заняття як організаційна форма експериментальної підготовки студентів-першокурсників біологічного факультету / В.В. Петренко // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Педагогічні науки / Головний редактор Міщик Л.І. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2008. – С. 206-209.

22. Петренко В.В. Наступність лекцій з природничих дисциплін в загальноосвітньому і вищому навчальних закладах як засіб дидактичної адаптації студентів-першокурсників університетів / В.В. Петренко, О.В. Ткачук // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету: Серія педагогічна: Дидактика фізики і підручники фізики (астрономії) в умовах формування європейського простору освіти. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2007. – Вип. 13. – С. 149-151.

23. Прокопенко І.Ф., Євдокимов В.І. Педагогічні технології: навч. посібник. – Харків: Колегіум, 2005. – 224 с.

24. Хуртенко Л.О. Метод проектів у навчанні хімії // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 2. – С.32-34.

## Інформаційні ресурси

1. Варбанець С.В. Про необхідність професійної спрямованості навчання компонентній технології програмування [Електронний ресурс] / С.В. Варбанець. – Режим доступу: <http://www.ii.npu.edu.ua/2009-11-27-11-40-37/76--6/681-2009-11-27-12-10-09382>
2. Кіпоренко Г. С. Особливості викладання дисциплін екологічної спрямованості для майбутніх інженерів-педагогів [Електронний ресурс] / Г.С. Кіпоренко // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2013. – № 38-39. – С. 241-246. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pipo\\_2013\\_38-39\\_38.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pipo_2013_38-39_38.pdf).
3. Копетчук В.А. Методика формування професійної спрямованості навчання предметів математично-природничого циклу в медичному коледжі [Електронний ресурс] В.А. Копетчук // Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики: Монографія / За ред. О.А. Дубасенюк. – Житомир: Вид. жДУ ім. І.Франка, 2009. – С. 470-483. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/13365/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%82%D1%87%D1%83%D0%BA%20%D0%92.pdf>
4. Навчальна література з методики навчання хімії видавництва «Ранок» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.ranok.com.ua/cat/navchalqna-literatura-494.html](http://www.ranok.com.ua/cat/navchalqna-literatura-494.html)
5. Про затвердження Концепції профільного навчання у старшій школі – Наказ МОН № 1456 від 21.10.13 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ru.osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/37784/](http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/37784/)
6. Програми з хімії для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. Рівень стандарту. Академічний рівень. Профільний рівень. Поглиблений рівень. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational\\_programs/1349869542/](http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542/)

Погоджено \_\_\_\_\_  
навчальний відділ  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_