

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



**СУЧАСНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ**

(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

підготовки магістра  
(назва освітнього ступеня)

спеціальності 101 «Екологія»,  
(шифр, назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища»  
(назва)

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

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри хімії

Протокол № 1 від «29» 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. Перетяцько  
(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>101 «Екологія»</u>	Цикл професійної підготовки. За вибором ВНЗ	
Загальна кількість годин – 240	Освітньо-професійної програми: <u>Екологія та охорона навколишнього середовища</u>	<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 екології» є формування у студентів понять сучасних методик навчання екології у старшій профільній школі та екологічних дисциплін у вищій школі.

**Основними завданнями вивчення дисципліни** «Сучасні методики навчання екології» є: усвідомлення специфічності педагогічної діяльності вчителя екології старшої профільної школи (далі – СПШ) та науково-педагогічної діяльності викладача екологічних дисциплін вищого навчального закладу (далі – ВНЗ); опанування сучасними методиками організації та проведення аудиторних навчальних занять з екологічних 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 екології в старшій профільній і вищій школі;
- специфіку методичної діяльності педагога в СПШ і ВНЗ;
- методику організації та проведення сучасного уроку екології, лекцій і семінарських занять з екології на різних рівнях (стандарту, академічного і профільного) різних профілів;
- методику організації і проведення аудиторних занять з екологічних 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 екології;
- сучасні педагогічних технологій навчання екології в СПШ і ВНЗ.

**уміти:**

- методично правильно готуватися та здійснювати освітній процес у СПШ і ВНЗ;
- організовувати засвоєння змісту навчання екології на різних рівнях (стандарту, академічного і профільного рівнів) 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 екологічних дисциплін;
- усвідомлювати місце практичної підготовки у професійному становленню фахівця в галузі екології;
- здатність усвідомлювати сучасні педагогічні технології навчання у вищій школі та вміння застосовувати їх в організації навчання екологічних дисциплін.

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

- здатність усвідомлювати тенденції розвитку екологічної 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 екологічної освіти;
- здатність осмислювати складові та усвідомлювати творчий характер педагогічної діяльності вчителя і науково-педагогічної діяльності викладача екологічних 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 екологічної освіти;
- здатність усвідомлювати сучасні педагогічні технології у старшій профільній і вищій школі та вміння застосовувати їх в навчанні екології;
- 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, до 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 екології», «Педагогіка і психологія вищої школи» є підґрунтям для засвоєння курсу «Сучасні методики навчання екології».

Вивчення ж курсу «Сучасні методики навчання екології» 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 екології 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 екології на різних рівнях (стандарту, академічного і профільного) різних профілів. Зміст вищої екологічної освіти: освітньо-професійна програма (ОПП), освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ), структурно-логічна схема підготовки, навчальні програми дисциплін, інші нормативні документи. Навчальний план підготовки студентів-екологів. 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-екологів. Взаємозв'язок організаційних форм навчання (далі – ОФН) у ВНЗ. Європейська кредитно-трансферна система (ECTS). Формування предметних і професійних компетентностей учнів СПШ в навчанні екології та студентів, які формуються під час вивчення певної екологічної дисципліни.

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

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

Учень СПШ і студент ВНЗ як об'єкти й суб'єкти навчання та виховання. Методичні особливості викладання екології 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 екологічних факультетів ВНЗ. Сутність етапів формування творчої особистості майбутнього фахівця в галузі екології.

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

Вимоги до сучасного уроку екології в СПШ. Застосування комбінованої системи уроків М.П. Гузика в навчанні екології 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 у СПШ і ВНЗ. Характеристика інноваційних лекцій з екологічних дисциплін.

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

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

Сутність поняття «практичні заняття». Організація проведення семінарських занять з екології 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-екологів. Критерії ефективності семінарських занять з екологічних дисциплін. Характеристика видів семінарських занять. Характеристика прийомів ведення дискусії з конкретної навчальної екологічної 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 екології. Характеристика методів контролю з екології. Роль колоквиумів у навчальному процесі природничих факультетів. Характеристика форм підсумкової перевірки учнів СПШ і студентів ВНЗ. Характеристика форм практичного контролю. Рівні засвоєння знань учнями СПШ і студентами ВНЗ. Характеристика структурних компонентів навчально-пізнавальної діяльності учнів і студентів як об'єктів оцінювання з екології.

*Тема 4. Сучасні методики організації та контролю за СРС з екології 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-екологів ВНЗ.*

Аналіз видів навчальних практик: загально-екологічної, ландшафтно-екологічної, з екологічної безпеки та урбоекології. 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 технологій як дидактичної категорії. Поняття педагогічної інновації. Інтерактивні технології в СПШ і ВНЗ. Застосування методичних прийомів інтерактивних технологій в освітньому процесі підготовки фахівців в галузі екології.

Метод проектів як педагогічна технологія. Використання методу проектів на уроках екології. Методика застосування проектної 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 екології 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	-	-4	16	-	12	-	-1	12	-
Тема 3. Сучасна методика навчання екології в СПШ та проведення аудиторних занять з екологічних 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 екології у ВНЗ.	26	2	4	10	10	21	1,5	2	7,5	10
Тема 5. Особливості практичної підготовки студентів-екологів ВНЗ.	16	2	4	10	-	11,5	1	1	9,5	-
Разом за розділом 1	156	12	24	70	50	114	8	8	48	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	22	28	120	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 екології у СПШ і ВНЗ. Інноваційні лекції з екології у СПШ і ВНЗ.	2	2
3	Експериментальна підготовка з екології у СПШ і ВНЗ.	2	1
4	Сучасні методики організації та проведення практичних занять з екології у СПШ і ВНЗ.	2	1,5
5	Інновації в організації контролю навчальних досягнень учнів з екології у СПШ і студентів з екологічних дисциплін у ВНЗ.	2	1
6	Сучасні методики організації та контролю за самостійною роботою студентів з екології у ВНЗ.	2	0,5
7	Практична підготовка студентів-екологів в університеті. Виробнича педагогічна практика студентів-екологів.	2	1
8	Інноваційні технології у СПШ і ВНЗ.	2	1
9	Проектна технологія в навчанні екології як вимога сьогодення.	2	1
10	Ігрові педагогічні технології на уроках екології в СПШ і заняттях з екологічних дисциплін у ВНЗ.	2	0,5
11	Реалізація інформаційних технологій навчання.	2	0,5
12	Технологія дослідницького навчання екології 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 екології у старшій профільній і вищій школі	4	1
2	Методика підготовки та читання лекцій з екології 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 екології в СПШ і ВНЗ	4	1
5	Розробка контрольних завдань з екології в СПШ і ВНЗ	4	1
6	Організація та контроль за самостійною роботою учнів СПШ з екології та студентів ВНЗ	4	1
7	Методика організації та проведення всіх видів практичної підготовки студентів екологічних спеціальностей університетів	4	1
8	Реалізація інноваційних технологій у навчанні екології у СПШ і ВНЗ	4	4
Разом		40	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 екології на різних рівнях (стандарту, академічний і профільний) для різних профілів СПШ	4	4
3	Історія становлення вищої екологічної освіти в Україні	2	2
4	Професійна компетентність учителя екології СПШ	6	4
5	Професійні компетентності викладача екологічних дисциплін у ВНЗ	6	4
6	Психологічні особливості викладання екології 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 екології на різних рівнях (стандарту, академічний і профільний) 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 екології у навчальному процесі на біологічному факультеті	2	1
14	СРС як основна організаційна форма навчання екологічних дисциплін студентів ВНЗ	2	1
15	Особливості організації самостійної роботи учнів з екології 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 екологічних 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 екології як вимога сьогодення.	10	8
24	Реалізація інформаційних технологій навчання на уроках екології в СПШ і заняттях з екологічних дисциплін у ВНЗ.	5	20
25	Технології дослідницького і розвивального навчання екології в СПШ і ВНЗ.	10	20
26	Реалізація ігрових технологій навчання у підготовці майбутніх фахівців у галузі екології	10	20
Разом		120	146



## Індивідуальне практичне завдання

Індивідуальне практичне завдання (далі – ПЗ) являє собою проект на тему: «Методика викладання екологічної навчальної дисципліни». ПЗ є підсумковою практичною розробкою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння студентами-магістрантами спеціальності 102 «Екологія», знань та вмінь щодо планування й організації навчального процесу відповідно до змісту педагогічної підготовки 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, складати 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 екології» 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 екології» 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 студента оцінюється в **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 **ІПЗ – 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 екології СПШ і викладача екологічних дисциплін ВНЗ; тривалість екзамену 2 академічні години. *Максимальна оцінка, яку може отримати студент за успішне складання екзамену – 20 балів.*

За виконання ІІЗ 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)		
E	60 – 69 (достатньо)	3 (задовільно)	Не зараховано
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

## 9. Рекомендована література

### Основна:

1. Безручкова С.В. Екологія. 11 клас: Розробки уроков (уровень стандарту, академічний рівень). / Светлана Викторовна Безручкова – Х.: Изд-во «Ранок», 2011. – 208 с.
2. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: методичний посібник для студентів магістратури / С.С. Вітвицька – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 316 с.
3. 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.
4. Есарева З.Ф. Методика викладання у вищій школі: навч. посібник. Для студентів вузів – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 232 с.
5. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес / Укл. М.Ф.Степко, Я.Я.Болубаш, К.Л.Левківський, Ю.В.Сухарніков. – К.: Вид-во НМЦВО МОНУ, 2004. – 24 с.
6. 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.
7. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навч. посібник. / В.М. Нагаєв – К.: ЦУЛ, 2007. – 224 с.
8. Ординський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. / В.Л. Ординський – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 372 с.
9. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / А.І. Кузьмінський – К.: Знання, 2005. – 486 с.
10. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмельок, А.В. Семенова. За ред. З.Н. Курлянд. – К.: Знання, 2007. – 495 с.
11. Технологія навчання екології: навчальний посібник / Укл.: Турай О.І., Русняк Т.М. – Чернівці: «Рута», 2005. – 112 с.
12. 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.
13. Туркот, Т.І. Психологія і педагогіка вищої школи. навчальний посібник / Т.І. Туркот. – Херсон: Олді-плюс, 2013. – 516 с.

14. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / М.М. Фіцула – К.: Академвидав, 2010. – 456 с.
15. Шаламова-Харченко Р.М. Екологія 11 клас: Робочий зошит (рівень стандарту, академічний рівень) / Р. М. Шаламова-Харченко, О.М. Бороздіна – Х.: Вид-во «Ранок», 2014. – 48 с. + Дод. 32 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. Гончаров С.М. Кредитно-модульна система організації навчального процесу: методологічні аспекти: монографія. / С.М. Гончаров, В.А. Гурин – Рівне.: НУВГП, 2008. – 626 с.
4. 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.
5. 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.
6. Каган В.И., Сычеников И.А Основы оптимизации процесса обучения в высшей школе (Единая методическая система института: теория и практика): науч-метод. пособие. – М.: Высш. школа, 1987. – 143 с.
7. 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.
8. Мамаєв Л., Романюк О. Нові технології навчання у ВНЗ // Рідна школа. – 2002. – № 4. – С. 16-22.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. Петренко В.В. Лабораторні заняття як організаційна форма експериментальної підготовки студентів-першокурсників біологічного факультете / 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.

21. 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.

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

### 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 біології 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 екології для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Екологія. Рівень стандарту. Академічний рівень. Профільний 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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_