

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ХІМІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Освітня програма «Середня освіта (хімія)»

Спеціальність 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»

Галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “30”серпня 2023р.

м. Івано-Франківськ - 2023

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Хімічна та екологічна освіта для сталого розвитку
Освітня програма	Середня освіта (хімія)
Спеціалізація (за наявності)	014.06 Середня освіта (Хімія)
Спеціальність	014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»
Галузь знань	Галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	нормативна
Курс/семестр	4/8
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 14 год. Практичні заняття – 16 год. Самостійна робота – 60 год
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pnu.edu.ua
2. Опис дисципліни	
Мета та цілі дисципліни	
<p>Мета: підготовка висококваліфікованих вчителів на засадах сталого розвитку, які здатні здійснювати екологічну освіту і виховання школярів в процесі навчання хімії в закладах загальної середньої освіти, фахово застосовувати теоретичні знання для обґрунтованого переконання й формування у громадян України ціннісного ставлення до довкілля, екологічного стилю життя.</p> <p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформувати у студентів систему знань, вмінь та навичок про оптимізацію і гармонізацію взаємовідносин людини та довкілля, створення теоретично обґрунтованих заходів по стабілізації та поліпшенню екологічної ситуації в сучасних умовах розвитку; • ознайомити студентів із загальними положеннями екологічної освіти; • закріпити знання майбутніх педагогів для реалізації освітянської діяльності в забезпеченні сталого розвитку; • сформувати об’єктивні знання про екологічне виховання школярів; • сформувати вміння імплементувати ідеї сталого розвитку в зміст шкільної освіти. <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поняття “екологічна освіта”, “екологічне виховання”, “екологічна вихованість” та основні ідеї і цілі екологічної освіти у ЗЗСО; • функції екологічної освіти школярів; • форми та засоби екологічного виховання школярів; 	

- проблеми хімічної та екологічної освіти в Україні;
 - особливості методів, методичних прийомів і організаційних форм навчання хімії з екологічною складовою;
 - характеристику хімічно небезпечних речовин, що вивчаються у курсі хімії середньої школи;
 - шляхи формування в учнів звичок екологічно виваженої поведінки у повсякденному житті на підставі ціннісного ставлення до довкілля
- вміти:
- формулювати цілі екологічної освіти хімії в середній школі;
 - формувати екологічний світогляд школярів під час вивчення хімії;
 - формувати звички соціально відповідальної поведінки школярів у повсякденному житті для збереження довкілля загалом й адаптації до умов проживання на певній території;
 - аналізувати зміст і структуру шкільних підручників з хімії для використання в екологічній освіті та вихованні учнів;
 - планувати й організовувати групову діяльність учнів під час проведення інтерактивних занять, виконання дослідницьких завдань та різних форм еколого-просвітницької діяльності;
 - організувати навчально-виховний процес викладання хімії з екологічною складовою;
 - формувати екологічну направленість практичних робіт та лабораторних дослідів з хімії відповідно до навчальної програми в ЗЗСО.

Компетентності

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій у педагогічній діяльності.

ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, до самостійного вивчення нових методів дослідження, до зміни наукового та науково-педагогічного профілю професійної діяльності, провадження дослідницької та інноваційної діяльності, здатність творчо підходити до розв'язання освітніх та наукових проблем; генерувати нові ідеї (креативність) для розв'язання професійно-педагогічних проблем, ініціативності та підприємливості.

ЗК10. Здатність адаптуватися до динамічного сьогодення та майбутнього, діяти в новій ситуації, готовність застосовувати набутий досвід для збереження власного здоров'я та здоров'я інших.

ЗК11. Готовність до самостійного навчання і самовдосконалення упродовж життя.

ЗК14. Здатність реалізовувати стратегію сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства.

ФК 3. Здатність характеризувати досягнення хімії, екології та природознавства, виявляти їх роль у житті суспільства для забезпечення сталості розвитку біологічних систем.

ФК 4. Уміння застосовувати сучасні методи хімічних, фізичних, біологічних та екологічних досліджень для обґрунтування цілісності та єдності природи, використовувати та інтерпретувати результати досліджень.

Програмні результати навчання

ПРН 8. Аналізувати явища як природного, так і техногенного походження з погляду фундаментальних фізичних законів, принципів і закономірностей хімії, екології та природознавства; описати широке коло природних речовин, їх колообіг, процеси, що відбуваються у Всесвіті, живій і неживій природі; оперувати сучасною термінологією, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями.

ПРН 12. Бути здатним до самостійної пізнавальної діяльності з прирощенням знань, умінь і навичок у викладанні хімії, екології та природознавства в школі, у пізнанні природничих наук.

ПРН 15. Застосовувати базові знання, уміння і навички знань вибіркових дисциплін у викладанні шкільних курсів хімії, екології та природознавства для організації і проведення позашкільних заходів.

3. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Тема 1. Ідеї сталого розвитку: історія та сучасність.	Розуміти історію та триєдину концепцію стійкого розвитку, принципи та складові концепції сталого розвитку. Знати характер реалізації стратегії сталого розвитку в Україні, Указ Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року».	Тести, контрольні запитання, завдання для індивідуальної чи самостійної роботи.
2	Тема 2. Сталий розвиток та освіта.	Засвоїти соціокультурні передумови виникнення концепції освіти для сталого розвитку, розуміти проблеми глобалізації та сталого розвитку, вплив глобалізації на суспільство та освіту, глобальні проблеми та необхідність створення єдиної стратегії розвитку суспільства в умовах глобалізації.	Тести, контрольні запитання, завдання для індивідуальної чи самостійної роботи.

3	Тема 3. Випереджаюча освіта для сталого розвитку як ключовий напрямок сучасної освіти.	Розуміти передумови та суть виникнення концепції випереджаючої освіти, основні тенденції сучасного розвитку освіти, мету, зміст та шляхи реалізації випереджаючої освіти на даному етапі розвитку.	Тести, контрольні запитання, завдання для індивідуальної роботи.
4	Тема 4. Роль екологічної освіти в межах випереджаючої освіти для сталого розвитку	Засвоїти сутність екологічної культури та екологічного світогляду, основні етапи екологізації індивідуальної свідомості на засадах сталого розвитку, організацію безупинного екологічного виховання у закладах освіти згідно принципів сталого розвитку та шляхи формування екологічної компетентності особистості.	Тести, контрольні запитання, завдання для індивідуальної чи самостійної роботи.
5	Тема 5. Соціокультурний зміст освіти для сталого розвитку.	Оцінювати значення європейської освіти у євроінтеграційних прагненнях України, структуру та зміст європейської освіти. Розуміти мету, завдання та основні принципи Болонського процесу та освіти для європейського виміру України.	Тести, контрольні запитання, завдання для індивідуальної роботи.
6	Тема 6. Нові орієнтири економічної складової освіти на засадах сталого розвитку.	Знати сутність економічного підходу до концепції сталого розвитку, розуміти поняття «якість життя та індекс людського розвитку» як складових компонентів сталого економічного розвитку, формувати екозбалансовані споживчі цінності.	Тести, контрольні запитання, завдання для індивідуальної роботи, завдання для самостійної роботи.
7.	Тема 7. Медіаосвіта як чинник випереджаючої	Оцінювати вимоги до освіти у сучасному	Тести, контрольні

освіти для сталого розвитку.	інформаційному суспільстві, головні чинники інформаційного суспільства, вміти впроваджувати інформаційно – комунікаційні технології у навчально-виховний процес.	запитання, завдання для індивідуальної роботи
------------------------------	--	---

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Практичне заняття	40
Самостійна робота	5
Індивідуальне завдання	5
Іспит	50
Максимальна кількість балів	100

5.Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Робота на парах	Оцінка за самостійну роботу	Оцінка за індивідуальне заняття	Іспит	Разом
40	5	5	50	100

- Оцінювання відповідей студентів на практичних заняттях відбувається за 100 бальною шкалою.

- По завершенні теоретичного навчання середнє арифметичне усіх отриманих оцінок у 100-бальній шкалі множиться на ваговий коефіцієнт 0,4, відповідно – максимальний бал за усі отриманні заняття у підсумку може скласти 40 балів.

- Оцінювання за здачу іспиту відбувається у 100-бальній шкалі, отримана оцінка сходиться на ваговий коефіцієнт 0,5.

- Підсумкова оцінка за вивчення дисципліни складається із математичної суми балів за роботу на парах (максимально – 40 балів), отриманих балів за самостійну роботу (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал за самостійну роботу може скласти 5 балів), оцінки за індивідуальне завдання (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал може скласти 5 балів) і оцінки, отриманої за іспит (максимальний бал – 50 балів), що в сумі максимально може скласти 100 балів.

- При виставленні балів за модульний контроль оцінюються: рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів, самостійне опрацювання тем, опрацювання завдань, підготовка презентацій доповідей, підготовка індивідуальних завдань тощо.

- Якщо студент не складав змістовий модуль з поважних причин, які підтверджені документально, то він має право на його складання з дозволу зав. кафедри (за заявою).

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

• 90-100 балів – Студент вільно володіє навчальним матеріалом; висловлює свої думки; творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань; комунікативні уміння та навички сформовані на високому рівні; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання і оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.

• 70-89 балів – Студент вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні граматичні помилки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці; за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдань.

• 50-69 балів – Студент володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно; на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; комунікативні уміння та навички сформовані частково; під час відповіді допускаються суттєві граматичні помилки; має елементарні нестійкі навички виконання завдань; планує та виконує частину завдань за допомогою викладача.

• Менше 50 балів – У студента не сформовані комунікативні уміння та навички; студент допускає велику кількість граматичних помилок, що ускладнює розуміння; студент не володіє навчальним матеріалом; виконує лише елементарні завдання, потребує постійної допомоги викладача.

6. Ресурсне забезпечення.

Матеріально-технічне забезпечення: мультимедіа (відеофайли, рисунки, схеми)

Література базова:

1. Стратегія сталого розвитку. Опорний конспект лекцій / С.П. Сонько, М.А. Щетина. – Умань, 2018. – 132 с.
2. Боголюбов В.М. Формування змісту освіти в інтересах сталого розвитку суспільства / Високоякісна, доступна, випереджальна освіта [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://blogs.lb.ua/kyiv_2025/121320_visokoyakisna_dostupna_viperedzh.html.
3. Джура Н. М. Інноваційні технології навчання в системі шкільної екологічної освіти: навчально-методичний посібник / Н.М. Джура. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2016. – 104 с.
4. Екологічні аспекти виконання цілей сталого розвитку в Україні/ З.Мамчур, Н.Джура, О.Думич, М.Чуба, Ю.Драч, І.Подан // Сталый розвиток – стан та перспективи: Матеріали Міжнародного наукового симпозиуму SDEV'2018 (28 лютого–3 березня 2018 року, Львів-Славське, Україна). – Львів, 2018. – С. 55 – 58.

5. Підготовка вчителів до викладання питань сталого розвитку. Навчально-методичні матеріали для викладачів вищих педагогічних навчальних закладів та системи післядипломної педагогічної освіти: Посібник / О.І. Пометун та ін. За ред.О.І.Пометун. – К. : Педагогічна думка, 2015. – 120 с.

6. Рижак Л. Філософія сталого розвитку людства: навч.-метод. Посіб. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 518 с.

7. Висоцька О. Є. Освіта для сталого розвитку [Текст]: науково-методичний посібник / О. Є. Висоцька. – Дніпропетровськ : Роял Принт, 2011. – 200 с.

Допоміжна література

1. Освіта для сталого розвитку в дії <http://www.esd.org.ua/node/892>

2. <http://www.ecoosvita.org.ua/>

3. Sustainable development - <http://blogs.worldwatch.org/sustainabilitypossible/>

4. Хімія (рівень стандарту): підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти. Автор: Григорович О.В.

5. Хімія (рівень стандарту): підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти. Автор: Ярошенко О.Г.

6. Хімія (рівень стандарту): підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти. Автори: Попель П.П., Крикля Л.С.

7. Контактна інформація

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 201б, каб. 718

тел.(0342)59-61-63, ksece@pnu.edu.ua,

Сторінка в соцмережах: <https://www.facebook.com/groups/1555958384452150>

Викладач: Матківський Микола Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти,

Тел. +38-097-37-78-123,

mykola.matkivskyi@pnu.edu.ua

8. Політика курсу.

Академічна доброчесність	Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету: ➤ Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» ➤ Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній
--------------------------	--

	<p>та науководослідній роботі студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» ➤ Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”. ➤ Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”. ➤ Лист МОН України “До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності” <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. стор. 4.). Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>У разі виконання завдання студентом пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання - «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 4-5. Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
<p>Невідповідна поведінка під</p>	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та</p>

час заняття	<p>може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти» - ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативнідокументи/polozhenja</p>
Додаткові бали	<p>Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік індивідуальних завдань міститься у навчальній програмі до курсу. Також за рішенням кафедри управління та бізнес-адміністрування студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – ст. 3.</p>
Неформальна освіта	<p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) - https://nmv.pnu.edu.ua/нормативнідокументи/polozhenja/</p>
<p>Викладач _____ М.П.Матківський</p>	