

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



Факультет природничих наук

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-педагогічна (виробнича) практика

Освітня програма «Середня освіта (природничі науки)»

Спеціальність 014«Середня освіта (за предметними спеціальностями)»

Галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка

Затверджено на засіданні
кафедри хімії середовища
та хімічної освіти

Протокол №__від
«__»_____20_____р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу (зразок)
5. Накопичування балів під час вивчення дисципліни
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Науково-педагогічна (виробнича) практика
Освітня програма	Середня освіта (природничі науки)
Спеціалізація (за наявності)	014.15 Природничі науки
Спеціальність	014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Галузь знань	01 Освіта/ Педагогіка
Освітній рівень	магістр
Статус дисципліни	основна
Курс / семестр	1,2 / II,III
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Самостійна робота – 360 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro/

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Мета: підготувати студентів до виконання функцій вчителя хімії, фізики, біології, завідувача кабінетом та класного керівника; закріпити знання з фахових та психолого-педагогічних дисциплін, методики викладання природничих дисциплін та виховної роботи, набути та закріпити педагогічні уміння та навички; сформувати практичні навички використання різноманітних сучасних педагогічних технологій та інформаційних засобів навчання хімії.

Завдання:

- ознайомити студентів на практиці з ходом освітнього процесу шляхом роботи з різною документацією: освітніми програмами, робочими навчальними планами закладу, календарно-тематичними та поурочними планами вчителя, вимогами до ведення класних журналів, журналів індивідуального навчання та позаурочної діяльності, записами в журналах інструктажів з охорони праці та безпеки життєдіяльності, зошитами учнів тощо;
- навчити самостійно і творчо використовувати на практиці набуті теоретичні знання з педагогіки, психології, методики викладання хімії, фізики, біології та спеціальних дисциплін;
- ознайомити студентів з передовим педагогічним досвідом викладання природничих дисциплін в базових закладах загальної середньої освіти, навчити його аналізувати, узагальнювати та використовувати в процесі проведення уроків та позакласних заходів.
- навчити основам пошуку та підбору літератури з питань професійної діяльності, а також основами організації самостійної навчальної діяльності;
- ознайомити з технологією позакласних і позашкільних занять з хімії, фізики та біології, звернувши увагу на вироблення вмінь керівництва експериментальною діяльністю учнів;

- ознайомити студентів з системою виховної роботи в закладі освіти, обов'язками класного керівника, взаємовідносинами між учнівським колективом та вчителями, видами планів роботи у закладі освіти;
- сформуванню у студентів вміння та навички здійснення науково-дослідницької роботи.

Компетентності

ЗК2. Здатність до володіння технологіями усного і писемного мовлення державною та іноземною мовами, навичками міжособистісного спілкування і критичним ставленням до інформації, отриманої із різних джерел.

ЗК3. Здатність до проведення досліджень, до самостійного вивчення нових методів дослідження, провадження дослідницької та інноваційної діяльності, творчого підходу до розв'язання освітніх та наукових проблем.

ЗК4. Здатність до самостійного вивчення нових методів і форм роботи та використання новітніх педагогічних технологій у практичній діяльності, здійснення моніторингу власної педагогічної діяльності, підвищення професійної майстерності.

ЗК5. Володіння інформаційними і комунікаційними технологіями у педагогічній діяльності.

ЗК6. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети, роботи в команді, оцінки стратегічного розвитку команди, володіння навичками міжособистісної взаємодії при вирішенні професійних завдань; здатність генерувати нові ідеї для розв'язання професійно-педагогічних проблем, ініціативності та підприємливості

ЗК7. Здатність нести громадянську відповідальність за стан довкілля та суспільства, виявляти толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища, дотримання морально-етичних аспектів професійної діяльності, академічної доброчесності.

ЗК8. Здатність до осмислення предметної галузі (природничі науки, фізика, хімія, біологія, педагогіка) та специфіки професійної діяльності.

ЗК9. Здатність адаптуватись до динамічного сьогодення та майбутнього, застосування здобутих компетентностей в широкому діапазоні можливих місць працевлаштування та повсякденному житті, реалізації стратегії сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства, духовної культури.

ЗК10. Здатність до самостійного навчання і самовдосконалення упродовж життя, проектування та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій особистісного зростання.

ФК1. Здатність оперувати сучасною термінологією, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук, фізики, хімії, біології.

ФК4. Уміння застосовувати сучасні методи хімічних, фізичних, біологічних та екологічних досліджень для обґрунтування цілісності та єдності природи, використовувати та інтерпретувати результати досліджень.

ФК5. Здатність дотримуватися принципу науковості у процесі трансляції

природничих знань у площину шкільних навчальних предметів: природничі науки, фізика, хімія, біологія.

ФК6. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів закладів загальної середньої освіти ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство».

ФК7. Уміння здійснювати добір методів і засобів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, спрямованих на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних та вікових особливостей, міжособистісних взаємин школярів у групі та класі, усвідомлення рівних можливостей і гендерних питань, розвитку їх позитивної самооцінки. Здатність до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами.

ФК8. Здатність здійснювати інтеграцію змісту, форм і методів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології для формування в учнів наукової картини світу.

ФК9. Здатність до комплексного планування, організації та здійснення процесу навчання, підготовки аналітичної звітної документації.

ФК10. Здатність забезпечувати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології здійснювати діагностику, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу на основі вивчення психолого-педагогічних особливостей формування в учнів ключових та предметних компетентностей.

ФК11. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційно-цифрові, та створювати нові електронні ресурси для забезпечення високої якості навчально-виховного процесу.

ФК12. Здатність безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу, організації безпечного освітнього середовища та безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології в лабораторних та природних умовах; аналізу та інтерпретації експериментальних даних.

Програмні результати навчання

ПРН1. Знати сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, теорії, методи дослідження педагогічних та природничих наук. Розуміння та тлумачення загальних тенденцій, закономірностей розвитку педагогічної та природничих наук, їх ролі у формуванні природничо-наукової картини світу.

ПРН3. Знання методології наукового пізнання як концептуальної основи професійної діяльності вчителя природничих наук, розуміння динаміки розвитку сучасних наукових теорій, що оновлюють методологію дослідження природи, соціуму, людини.

ПРН4. Знання загальних закономірностей, механізмів становлення й розвитку психічних пізнавальних процесів, властивостей, станів та форм людської особистості, особливостей формування особистості в різні вікові періоди, факторів регуляції поведінки особистості, основ соціальної психології груп і колективу.

ПРН5. Знання змісту і принципів організації освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти, сутності проектування навчальних

програм, підручників, інформаційних і науково-методичних матеріалів із фізики, хімії, біології, інтегрованого курсу «Природничі науки».

ПРН6. Знати теорії та методики навчання природничих предметів.

ПРН7. Володіти інформаційно-комунікативними технологіями та вміти застосовувати їх у навчальному процесі з хімії, екології та природознавства для формування в учнів ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство».

ПРН8. Уміти абстрактно та критично мислити, приймати конструктивні рішення на основі логічних аргументів та перевірених фактів, гармонійного поєднання знань з природничих наук, методики їх навчання та культури педагогічного спілкування.

ПРН9. Уміти працювати в полікультурному середовищі для забезпечення успішної взаємодії у сфері науки та освіти, володіти технологіями усного і писемного спілкування державною та іноземною мовами у професійній діяльності, інформаційними технологіями і критичним ставленням до соціальної інформації.

ПРН10. Аналізувати державні нормативні документи для планування і конструювання основних видів навчальної діяльності учнів, створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище.

ПРН11. Бути здатним до самостійної пізнавальної діяльності з прирощенням знань, умінь і навичок у викладанні природничих наук, фізики, хімії, біології, у пізнанні природничих наук.

ПРН12. Володіти навичками техніки експериментування для перевірки гіпотез, дослідження явищ, демонстрації фізичних і хімічних властивостей речовин, підтвердження й ілюстрації законів, принципів фізики, хімії, біології та природничих наук.

ПРН13. Здійснювати самостійну роботу для написання та оформлення рукопису наукової, науково-методичної публікації та бути здатним працювати у групі по виконанню науково-педагогічного дослідження.

ПРН15. Мати потребу та вміння вчитися упродовж життя і самостійно вдосконалювати здобуті під час навчання професійні компетентності.

3. Структура курсу (зразок)

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Тема 1. Знайомство із закладом освіти	Ознайомлення з керівництвом закладу загальної середньої освіти, педагогічним колективом; з органами управління закладу, їх структурою, обов'язками. Розподіл за класами для проведення уроків хімії, фізики, біології та позакласної навчально-виховної роботи.	Оформлення звітної документації
2.	Тема 2. Ознайомлення студентів-практикантів з практичною діяльністю вчителя хімії, фізики, біології, пізнаємо природу.	Обговорення змісту й організаційного плану роботи. Вивчення досвіду роботи вчителів з методики навчання хімії, фізики, біології, пізнаємо природу. Відвідання за необхідності уроків та позакласних заходів в класі, на базі якого проходить практика	

3.	Тема 3. Підготовка студента-практиканта до навчальної та виховної діяльності у ЗЗСО.	Реалізація основних функцій вчителя: складання індивідуального плану навчально-виховної роботи, як вчителя-предметника і класного керівника. Підбір навчальної літератури та підготовка дидактично-методичних, наочних матеріалів до майбутніх занять. Психолого-педагогічні спостереження за учнями. Ведення педагогічного щоденника.	
4.	Тема 4. Спостереження та аналіз уроків хімії, фізики, біології, пізнаємо природу та позакласної роботи.	Відвідування та аналіз уроків і позакласних заходів. Допомога вчителю, класному керівнику керівникам шкільних гуртків в організації та проведенні навчально-виховної роботи в колективах. Застосування набутих навчально-методичних знань. Формування практичних навичок роботи з ведення шкільної документації. Ведення педагогічного щоденника.	
5.	Тема 5. Розробка й проведення уроків хімії, фізики, біології, пізнаємо природу та позакласних занять.	Формування навичок й умінь педагогічної діяльності. Розробка планів-конспектів уроків хімії з екологічною складовою та природознавства. Підготовка технічних засобів навчання. Проведення не менше 6 уроків природничого спрямування в присутності вчителя-предметника. Самостійна підготовка до проведення 6 залікових уроків хімії, фізики, біології, пізнаємо природу різних типів у закріплених класах. Виконання функції вчителя-предметника. Розробка, підготовка та проведення учнівського дослідницького проєкту природничого спрямування	
6.	Тема 6. Індивідуальна робота з учнями.	6. Вивчення інтересів учнів, їх потреб, смаків, поглядів, ідеалів. Проведення групових бесід з школярами. Проведення індивідуально навчально-виховної роботи з обдарованими дітьми та з учнями, які відстають у навчанні. Вивчення їх здібностей, знань та вмінь. Перевірка методичних знань в роботі з ними.	
7.	Тема 7. Проведення виховної роботи з учнями.	Підготовка та проведення виховного заходу на патріотичну, етичну, моральну теми та позакласного заходу, спрямованого на збереження здоров'я і охорону довкілля.	
8.	Тема 8. Оформлення документації до захисту науково-педагогічної (виробничої) практики.	Підготовка папки зі звітною документацією та звітної доповіді з презентацією щодо виконання програми практики та за результатами її проходження.	

4. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система контролю знань здійснюється через: 1. Підготовка студента-практиканта до навчальної та виховної діяльності в школі, психолого-педагогічного вивчення учня та колективу класу – 0 – 10 балів (керівник практики від кафедри загальної психології). 2. Оцінка виховної роботи як класного керівника – 0 – 10 балів (керівник практики від кафедри
---	---

	<p>педагогіки та освітнього менеджменту імені Б.Ступарика).</p> <p>3. Спостереження, аналіз та проведення уроків хімії, позакласної роботи та позакласних занять – 0 – 10 балів (фаховий керівник-методист кафедри хімії середовища та хімічної освіти).</p> <p>4. Оцінка за володіння методикою навчання – 0– 10 балів (фаховий керівник-методист кафедри хімії середовища та хімічної освіти).</p> <p>5. Оцінка за оформлення документації до захисту педагогічної практики – 0 –10 балів.</p> <p>6. Доповідь на екзамені з питань педагогічної практики оцінка індивідуального завдання – 0 – 50 балів.</p>
--	--

5. Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Поточний контроль	50
Підготовка індивідуального завдання	40
Оцінка за оформлення документації до захисту навчальної практики	10
Підсумковий контроль	50
Доповідь на заліку з питань навчальної практики	50
Разом	100

Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		
Лабораторні роботи																		
Самостійна р-та				50														
Практична (розрахункова) робота)																		
Залік /Екзамен									50									
Всього за тиждень				50					50									

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

Поточний контроль

Методи поточного контролю:

- Усний контроль (в ході опитування, бесіди, доповіді);
- Письмовий контроль (контрольна робота в письмовій формі);
- Комбінований контроль;
- Індивідуальне завдання;
- Спостереження як метод контролю;
- Тестовий контроль.

Заохочувальні бали

1. Участь у дискусіях (до 2 балів),
2. Підготовка публікації до друку та/або виступу на конференції за тематикою дисципліни (до 5 балів)
3. Участь у вебінарі чи прослуховування курсу за тематикою дисципліни (до 5 балів)
4. Участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах (до 10 балів)

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
Лекції	Мультимедійне обладнання
Лабораторні роботи	Лабораторія аналітичної хімії та хімії довілля, лабораторія неорганічної та фізичної хімії, лабораторія біоорганічної хімії та органічного синтезу, лабораторія методики викладання хімії і техніки хімічного експерименту

Література:

Базова

1. Грабовий А. К. Шкільний курс хімії та методика його викладання: Навч. посіб. / А. К. Грабовий. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2005. – 474 с.
2. Буринська Н. М. Методика викладання шкільного курсу хімії: Посібник для вчителів / [Н. М. Буринська, Величко Л. П., Липова Л. А., Лукашова Н. І., Чайченко Н. Н.] ; ред. Н. М. Буринська. – К.: Освіта, 1991. – 348 с.
3. Буринська Н. М. Викладання хімії у 8-9 класах загальноосвітньої школи: Метод. посібник для вчителів. – Київ: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000. – 144 с.
4. Буринська Н. М., Величко Л. П. Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів: Метод. посібник для вчителів. – Київ: Ірпінь: «Перун», 2002. – 240 с.
5. Деркач Т. М. Інформаційні технології у викладанні хімічних дисциплін: [навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Т. М. Деркач; М-во освіти і науки України, Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара. – Дніпропетровськ: Видавництво ДНУ, 2008. – 335 с.
6. Грабовий А. К. Теоретико-методичні засади навчального хімічного експерименту в загальноосвітніх навчальних закладах: монографія / А. К. Грабовий. – Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2012. – 375 с.
7. Груба О. М. Хімія. Позакласна робота. – Калуш, 2002. – 61 с.
8. Лабій Ю. М., Стрільчик А. К. Задачі і вправи з хімії. – Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 2000. – 96 с.
9. Оптимальне планування шкільного курсу хімії та оцінювання навчальних досягнень учнів за дванадцятибальною шкалою / Автор-упорядник А. К. Стрільчик. – Івано-Франківськ, 2001. – 51 с.
10. Організація науково-дослідної роботи в закладах освіти: Методичний посібник / Укл. Ю. О. Туранов., В. І. Уруський. – Тернопіль. 2001. – 140 с.
11. Застосування інтерактивних технологій у викладанні хімії / Уклад. К. М. Задорожний. – Х.: Вид. група «Основа», 2009. – 140 с.
12. Скиба, М. Застосування кейс-методу для формування конструктивних і проєктивних умінь еколого-педагогічної діяльності / М. Скиба // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології : наук. журнал. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – № 4 (58). – С. 354-362.

13. Староста В.І. Методика розв'язування та складання деяких завдань з хімії. Навчально-методичний посібник. – Ужгород: УжНУ, 2003. – 127 с.
14. Родигіна І. Діяльнісний підхід до формування базових компетентностей учнів / І. Родигіна // Біологія і хімія в школі – 2005. – № 1. – С. 34-36.
15. Штойко П. І. Концепції природознавства: навч. посібник / П. І. Штойко; відп. за вип. В.І. Онопрієнко. – Рек. МОН. – Львів: ЛНУ ім. І.Франка, 2011. – 456 с.
16. Методика навчання природознавства в старшій школі: методичний посібник / [К. Ж. Гуз, О. С. Гринюк, В. Р. Ільченко та ін.]. – К.: ТОВ «Конві прінт», 2018. – 192 с.
17. Білик О.М. Хімія у визначеннях, таблицях і схемах. 7-11 класи. / О.М. Білик. – Х.: Вид-во «Ранок», 2017. – 128 с. – (Серія «Рятівник»). – ISBN 978-617-09-1517-7.
18. Гончаренко Л.І. Хімія. Навчально-практичний довідник / Л.І. Гончаренко. – Х.: Торсінг плюс, 2013. – 288 с. – ISBN 978-617-030-470-4.
19. Острроверхова Н.І. Хімія. 7-11 класи / Н.І. Острроверхова. – Х.: ПП Українське літературне агентство «УЛА», 2017. – 32 с. – (Довідник у таблицях). – ISBN 978-966-284-420-7 (Серія «Довідник у таблицях»), ISBN 978-966-284-419-1.
- Практика (Інструктивно-методичні матеріали до проходження виробничої педагогічної) практики студентами спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) і
20. 014.15 Середня освіта (Природничі науки) / Луцась А.В., Тарас Т.М., Матківський М.П., Федорів Т.М. – Івано-Франківськ: Прикарп. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2019. – 70 с.
21. Практична педагогіка виховання / Посібник з теорії та методики виховання // За ред. Красовицького М.Ю. – Київ – Івано-Франківськ, 2000. – 218 с.
22. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004. – 480 с.
23. Хімія. Педагогічна практика: навчально-методичний посібник для студентів та вчителів / автори-упорядники: Староста В.І., Химинець О.В. – Ужгород, 2001. – 106 с.
24. Хімія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / П.П. Попель, Л.С. Крикля. – К.: ВЦ «Академія», 2015. – 192 с.: іл. ISBN 978-966-580-470-3. <https://academia-pc.com.ua/wp-content/uploads/2018/08/«Хімія»-Підручник-для-7-класу-загальноосвітніх-навчальних-закладів.pdf>
25. Хімія: підруч. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти / Павло Попель, Людмила Крикля. – 2-ге вид., переробл. – Київ: ВЦ «Академія», 2020. – 216 с.: іл. – ISBN 978-966-580-604-2 (<https://shkola.in.ua/1461-khimiia-7-klas-popel-2020.html>)
26. Хімія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Г.А. Лашевська, А.А. Лашевська. – Київ: Генеза, 2015. – 192 с.: іл. – ISBN 978-966-11-0595-8 (<https://www.geneza.ua/sites/default/files/ebooks/7klas/Khimiya.Lashevskia.7klas.pdf>).
27. Хімія: підручник 7-й клас / О.Г. Ярошенко. – Харків, СИЦІЯ, 2015, 190 с. – ISBN 978-966-2542-93-6 (<https://shkola.in.ua/2117-khimiia-7-klas-yaroshenko-2015.html>).
28. Хімія: підручник для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л.С. Дячук, М.М. Гладюк. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2015. – 240 с.: іл. + 1 електрон. опт. диск (CD). – Електрон. версія. – Режим доступу: <http://www.bohdan-digital.com/edu>. ISBN 978-966-10-3401-2 (<https://shkola.in.ua/2116-khimiia-7-klas-diachuk-2015.html>)
29. Хімія : підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закл. / О.В. Григорович. – Х.: Вид-во «Ранок», 2015. – 192 с.: іл. ISBN 978-617-09-2490-2 (<https://shkola.in.ua/1459-khimiia-7-klas-hryhorovych-2015.html>).
30. Хімія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Марія-Віра Михайлівна Савчин. – К.: Грамота, 2015. – 184 с.: іл. – ISBN 978-966-349-535-4 (<https://shkola.in.ua/2121-khimiia-7-klas-savchyn-2015.html>).
31. Хімія: підруч. для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Буринська Н.М. – К.: Педагогічна думка, 2017. – 112 с.: іл. – ISBN 978-966-644-398-7 (<https://shkola.in.ua/2115-khimiia-7-klas-burynska-2017.html>).
32. Хімія: підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти / Павло Попель, Людмила Крикля. – 2-ге видання, перероблене. – К.: ВЦ «Академія», 2021. – 232 с. – ISBN 978-966-580-626-4 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-8klas-2021/13-khimiya-8kl/Khimiya-8kl-Popel.pdf>).
33. Хімія: підруч. для 8 класу закл. загальної серед. освіти / О. Григорович. – 2-ге вид., перероблене. – Х.: Вид-во «Ранок», 2021. – 240 с. – ISBN 978-617-09-6979-8

- (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-8klas-2021/13-khimiya-8kl/Khimiia-8kl-Grygorovych.pdf>).
34. Хімія: підруч. для 8 класу закл. заг. середньої освіти / М. Савчин. – Київ: «Грамота», 2021. – 209 с. – ISBN 978-966-349-865-2 (https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-8kl-2022/ГРАМОТА_Хімія_8кл_Савчин.pdf).
 35. Хімія: підручник для 8 кл. / О.Г. Ярошенко. – Київ: УОБЦ «Оріон», 2021, 239 с. – ISBN 978-966-991-175-9 (<https://shkola.in.ua/1971-khimiia-8-klas-yaroshenko-2021.html>).
 36. Хімія: підруч. для 8 кл. з поглибленим вивч. хімії закл. заг. серед. освіти / А. Бутенко. – 2-ге вид., доопрацьоване. – Харків: «Гімназія», 2021. – 286 с. – ISBN – (<https://shkola.in.ua/1969-khimiia-8-klas-butenko-2021.html>).
 37. Хімія для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням хімії: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А.М. Бутенко. – Х =.: Гімназія, 2017. – 320 с.: іл. ISBN 978-966-474-290-7 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/gymnasia-butenko-chemistry-9-klas-poglyb.pdf>)
 38. Хімія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Н. М. Буринська, Л. П. Величко. – К.: Пед. думка, 2017. – 152 с.: іл. ISBN 978-966-644-456-4 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/pedagogichnadumka-khimiya-9-kl.pdf>)
 39. Хімія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Г. А. Лашевська, А. А. Лашевська. – Київ: Генеза, 2017. – 264 с.: іл. ISBN 978-966-11-0848-5 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/lashevskahim-p-9ukr-076-16-s.pdf>)
 40. Хімія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / П.П. Попель, Л.С. Крикля. – Київ: ВЦ «Академія», 2017. – 240 с. : іл. ISBN 978-966-580-517-5 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/himija-popel-9-17-ukr.pdf>)
 41. Хімія: підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закл. / О.В. Григорович. – Харків: Вид-во «Ранок», 2017. – 256 с. : іл. ISBN 978-617-09-3362-1 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/himiya-pidruchnyk-dlya-9-klasu-zagalnoosvitnih-navchalnyh-zakladiv-grygorovych-o-v.pdf>)
 42. Хімія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / О.Г. Ярошенко. – К.: УОБЦ «Оріон», 2017. – 224 с. : іл. ISBN 978-617-7485-29-1 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/orion-9-himiya.pdf>)
 43. Гранкіна Т. М. Хімія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. – Х.: вид. група «Основа», 2017. – 303, [1] с. : іл., табл. ISBN 978-617-00-2910-2 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/ximiya-9-klas-blok-new.pdf>)
 44. Хімія: підруч. для 9 класу загальноосвітніх навч. закл. / О. Березан. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2017. – 240 с., іл. – ISBN 978-966-07-3119-6 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/09-ximia-pidruchnyky-i-posibnyky.pdf>)
 45. Хімія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / М.М. Савчин. – К.: Грамота, 2017. – 256 с.: іл. – ISBN 978-966-349-623-8 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-9-klas/09-himiya-9-klas/Himiya-savchin-9-kl-smol.pdf>)
 46. Хімія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: профіл. рівень / Л. П. Величко. – К.: Школяр, 2018. – 296 с.: іл. ISBN 978-966-1650-56-4 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-10-klas-velychko.pdf>)
 47. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / П. П. Попель, Л. С. Крикля. – Київ: ВЦ «Академія», 2018. – 256 с.: іл. ISBN 978-966-580-552-6 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-10-kl-popel.pdf>)
 48. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / О.Г. Ярошенко. – К.: УОБЦ «Оріон», 2018. – 208 с.: іл. ISBN 978-617-7485-76-5 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/10-kl-himiya-1-208.pdf>)
 49. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти / М.М. Савчин. – К.: Грамота, 2018. – 208 с., іл. ISBN 978-966-349-677-1 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-10-gramota.pdf>)
 50. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти / Г.А. Лашевська, А.А. Лашевська, С.Р. Ющенко. – Київ : Генеза, 2018. – 192 с. : іл. ISBN 978-966-11-0944-4 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/lashevskahimbr-p-10ukr-039-17-s.pdf>)
 51. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 10 класу закл. загал. серед. освіти / О. В. Григорович. – Харків: Вид-во «Ранок», 2018. – 240 с.: іл. ISBN 978-617-09-4782-6 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-10-klas-grigorovich-o-v.pdf>)

data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-riven-standartu-pidruchnyk-dlia-10-klasu-zzso-grigorovich-o-v.pdf)

52. Хімія: рівень стандарту: підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / Л.П. Величко. Київ: Пед. думка, 2018. – 136 с. ISBN 978-966-644-468-7 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/ximijaj-10-preview.pdf>)
53. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / Ганна Лашевська, Аліна Лашевська. – Київ: Генеза, 2019. – 192 с.: іл. ISBN 978-966-11-0996-3 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/20-himiya-11-klas/lashevaska-himst-p-11ukr-112-18-s.pdf>)
54. Хімія (рівень стандарту): підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти / Павло Попель, Людмила Крикля. – Київ: ВЦ «Академія», 2019. – 248 с.: іл. ISBN 978-966-580-576-2 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/20-himiya-11-klas/16-07-himija-11-2019-248.pdf>)
55. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти / Олексій Григорович. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 224 с.: іл., фот. ISBN 978-617-09-5191-5 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/20-himiya-11-klas/himiya-riven-standartu-pidruchnyk-dlia-11-klasu-zzso-grigorovich-o-v.pdf>)
56. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти / О.Г. Ярошенко. – К: УОБЦ «Оріон», 2019. – 208 с.: іл. ISBN 978-617-7712-54-0 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/20-himiya-11-klas/11-kl-himiya.pdf>)
57. Хімія (рівень стандарту): підруч. для 11 класу закл. заг. серед. освіти / М. Савчин. – Київ: «Грамота», 2019. – 244 с. – ISBN 978-966-349-733-4 (<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/20-himiya-11-klas/himiya-11-kl-savchin-elektron-pidruch.pdf>)
58. Цветкова Л.Б., Романюк О.П. Хімія в таблицях, схемах, визначеннях, питаннях та відповідях: Навчальний посібник для учнів, абітурієнтів та студентів. – Львів: «Магнолія 2006», 2010. – 116 с. – ISBN 966-8340-58-2.
59. Штойко П. І. Концепції природознавства: навч. посібник / П. І. Штойко; відп. за вип. В.І. Онопрієнко. – Рек. МОН. – Львів: ЛНУ ім. І.Франка, 2011. – 456 с.
60. Яковець Н.І. Педагогічна практика студентів. – Ніжин: НДПУ, 2001. – 102 с.
61. Ярошенко О.Г. Хімія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / О.Г. Ярошенко. – К.: УОБЦ «Оріон», 2016. – 256 с.: іл. – ISBN 978-617-7355-25-9.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про вищу освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.
2. Наказ Міністерства освіти України «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» № 93 від 08.04.1993р.
3. Закон України «Про освіту». – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
4. Закон «Про повну загальну середню освіту». – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
5. НАКАЗ МОН ЦПро затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій» Наказ №574 від 29.04.2020 р.

7. Контактна інформація

Кафедра	Кафедра хімії середовища та хімічної освіти, вул. Галицька, 201, 712 авд. https://chemeducation.pnu.edu.ua/ kcese@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Кузишин Ольга Василівна
Контактна інформація викладача	olha.kuzyshyn@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	1. Дотримуватись правил внутрішнього розпорядку закладу освіти, розпорядження адміністрації, вчителів цього закладу та керівників практики, проводити свою діяльність згідно з вимогами Статуту закладу. У випадку
--------------------------	--

	<p>порушень правил внутрішнього розпорядку закладу освіти, Статуту закладу, в якому студент проходить практику, або невиконання ним розпоряджень адміністрації чи керівників практики, пов'язаних з проходженням практики, студент може бути відкликаний з практики, після чого в університеті розглядається питання його поведінки.</p> <p>2. Працювати в закладі освіти не менше п'яти днів на тиждень протягом шести годин, з них не менше трьох годин працювати з учнями; один день на тиждень закріплюється за студентом для самостійної роботи, це відповідно фіксується в розкладі студента-практиканта.</p> <p>3. Своєчасно і акуратно оформляти всю документацію, передбачену програмою практики, старанно готувати конспекти уроків та інших занять, якісно виконувати всі види робіт. Особлива увага звертається на дотримання принципів академічної доброчесності. В разі недотримання студентом принципів академічної доброчесності та доведення факту плагіату, застосовується покарання у вигляді зняття половини зароблених балів за завдання.</p> <p>4. Відвідувати всі уроки, позакласні та позашкільні заняття (заходи), які проводять колеги-практиканти, з наступним їх аналізом у щоденнику.</p> <p>5. Студент, який не виконав програму практики з незрозумілих причин і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку під час складання екзамену, направляється на практику повторно або відраховується із закладу освіти.</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>Відпрацювання пропущених лекційних занять: опрацювання лекційного матеріалу, виконання індивідуальних завдань;</p> <p>Не допускаються пропуски лабораторних занять без поважних причин.</p> <p>Відпрацювання пропущених лабораторних занять: у призначений викладачем час з дозволу завідувача кафедри в лабораторії аналітичної хімії та хімії довкілля</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>Можливе за наявності поважних причин з дозволу викладача з встановленням нового терміну здачі завдання</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>Під час занять важливі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повага до колег, ввічливість та вихованість, • толерантність до інших та їхнього досвіду, • сприйнятливність та неупередженість, • здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки, • ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів,

	<ul style="list-style-type: none"> • підготовленість до заняття. <p>Допуск до лабораторних занять тільки за наявності халата та з дотриманням правил техніки безпеки.</p> <p>Під час лекційних занять дозволяється:</p> <ul style="list-style-type: none"> - залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача; - пити воду; - фотографувати слайди презентацій; - брати активну участь у ході заняття. <p>заборонено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження); - палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої, інші напої окрім води, а також наркотичні засоби; - нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу; - грати в азартні ігри; - наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території); - галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику.
Додаткові бали	<p>Участь у дискусіях (до 2 балів),</p> <p>Підготовка публікації до друку та/або виступу на конференції за тематикою дисципліни (до 5 балів)</p> <p>Обговорення відповідей та оцінювання лабораторних робіт інших студентів (до 2 балів)</p> <p>Участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах (до 10 балів)</p>
Неформальна освіта	<p>Участь у вебінарі чи прослуховування курсу за тематикою дисципліни (до 5 балів)</p> <p>Зарахування балів здійснюється у відповідності до Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Редакція 3) (введено в дію наказом ректора № 672 від 24.11.2022 р.)</p>

Викладач _____ Кузишин Ольга Василівна