

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Освітня програма	9214 Хімія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	102 Хімія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	341
Повна назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Ідентифікаційний код ЗВО	02125266
ПІБ керівника ЗВО	Цепенда Ігор Євгенович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://pnu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/341>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	9214
Назва ОП	Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра хімії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра української мови; кафедра історії України і методики викладання історії; кафедра філософії, соціології та релігієзнавства; кафедра фізичного виховання; кафедра хімії середовища та хімічної освіти; кафедра математики та інформатики і методики навчання; кафедра фізики і методики викладання; кафедра іноземних мов; кафедра політології
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	76008, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 201Б, Факультет природничих наук
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	179440
ПІБ гаранта ОП	Миронюк Іван Федорович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри, професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	ivan.myroniuk@pnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-373-84-86
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	3 р. 10 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Підготовка бакалаврів спеціальності Хімія здійснюється на основі багаторічного досвіду науково-педагогічних працівників, адже сама спеціальність Хімія заснована у 1994 р. У 2001 р. спеціальність Хімія у Прикарпатському університеті імені Василя Стефаника акредитована за освітнім рівнем бакалавра (рішення ДАК від 4 липня 2001 р. протокол № 34) та 2011 р. (рішення ДАК від 28 вересня 2011 р. протокол № 90 (Наказ МОН України № 2660-Л від 30.09.2011 р.). Освітня програма підготовки бакалавра за спеціальністю 102 Хімія (галузь знань 10 – Природничі науки) у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» розроблена відповідно до Наказу МОН України 1565 від 19.12.2016 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». ОП розроблена проектною групою в складі професора Миронюка І.Ф., професора Шийчука О.В., доцента Татарчук Т.Р. та введена в дію з 01.09.2017 р (наказ ректора № 84/06-05-с від 22.08.2017р.). У 2018 році відбулося оновлення ОП (робоча група: професор Миронюк І.Ф., професор Шийчук О.В., доцент Татарчук Т.Р.), введена в дію Наказом ректора № 134/06-05-с від 01.09.2018 р. Наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2019 р. № 563 затверджено Стандарт вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а відповідно до пункту 1, вищевказаного наказу, стандарт вводиться в дію з 2019-2020 навчального року. У зв'язку з затвердженням стандарту проектною групою ОП Хімія (професор Миронюк І.Ф., професор Шийчук О.В., доцент Татарчук Т.Р.) оновлено освітньо-професійну програму на 2019-2020 навчальний рік (затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол від 26.06.2019р. №6), введена в дію Наказом ректора (№ 90/06-05-с від 01.07.2019 р.). Відповідно до наказу № 121-06-05-с від 13.09.2019 р. гарантом ОП призначено доктора хімічних наук Миронюка І.Ф. У 2020 р. освітньо-професійну програму оновлено на 2020-2021 навчальний рік (затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол від 31.08.2020р. №7) та введена в дію Наказом ректора (№ 71/06-05-с від 31.08.2020 р.). Освітня програма «Хімія» регламентує мету і цілі навчання; загальні та фахові компетентності бакалавра хімії; програмні результати навчання, методи навчання та систему контролю якості вищої освіти. Розробники ОП: д.х.н., професор Миронюк І.Ф., д.х.н., професор Шийчук О.В., к.х.н., доцент Татарчук Т.Р.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2020 - 2021	5	5	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	10	6	4	0	0
3 курс	2018 - 2019	7	6	1	0	0
4 курс	2017 - 2018	12	12	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	26612 аналітичний контроль та лабораторна діагностика матеріалів 9214 Хімія
другий (магістерський) рівень	11401 Хімія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	25896 хімія

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про

самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103221	32209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103221	32209
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- ☐ щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- ☐ щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП-102-Хімія-бакалавр-2020.pdf</i>	fy6F1N2DtqHiO4Z8jAZ2hPh1yi2gjLeYT6hQfZvI4/8=
Освітня програма	<i>ОП-102-Хімія-бакалавр-2017.pdf</i>	p9vezXjZ9C44Uz56SaIIow026U4u8lKAFbdPXB2k7BM=
Навчальний план за ОП	<i>НП-102-Хімія-бакалавр-2020.pdf</i>	eq5YgAlOOSATjmqL6ayDK1n9RXx9e1uSpn3I5NDecjQ=
Навчальний план за ОП	<i>НП-102-Хімія-бакалавр-2017.pdf</i>	5lDwoRWYG+hclEeX2HngivtPkUXPkJzm7cTPum2FpKo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020-БУВР-Засідко.pdf</i>	3K9ktspbomoLvqi16Soo+C41d67NTsysykgPUuSTFNI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020-Карпатнафтохім-Мацьків,Тітова,Паньо.pdf</i>	fCtzpoMKhujb/fwfM1IoOhZ67x5kNfd4+SiF4/FLayU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020-Карпатсмоли-Перегіняк.pdf</i>	AHlJrO8VuGtdgAd92/a/bL/Q1gloCTAHL3w6XHDGtyc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020-Поліком-Курганський.pdf</i>	z4OlaG1xwMUSiy+wk+hxCxzGj24EZGGvGk9xPzJHhCI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>2020-Цементний завод-Гев'юк.pdf</i>	YjKnibpFvKLmP6UVK7eExyZUGyykFCazOoOTdXjQ8kc=

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Цілі освітньої програми: забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців із ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками, які володіють знаннями інноваційного характеру в галузі хімії і хімічної технології та можуть їх застосовувати для вирішення проблемних професійних та наукових завдань.

Фокус ОП: підготовка випускників до виконання завдань в області аналітичного контролю та хімічної технології.

Акцент зроблено на здатності здійснювати практичну діяльність в галузі хімічного аналізу та вирішенні спеціалізованих завдань хімічних технологій.

Особливістю ОП є прикладна спрямованість на аналітичний контроль та технологічний контроль виробничих процесів. Під час виробничої (9 кредитів) і навчальної (3 кредити) практики студенти набувають практичного досвіду діяльності на хімічних виробництвах та в лабораторіях аналітичного контролю. Студент самостійно вибирає підприємство для практики і тим самим формує індивідуальну траєкторію навчання.

Унікальність освітньої програми: гармонійно поєднує три професійно-орієнтовані області знань: аналітичний контроль, хімічне матеріалознавство та хімічну технологію (див. структурно-логічну схему у ОП на сайті кафедри хімії <https://kc.pnu.edu.ua/op-102-chembac/>).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Документ «Стратегія розвитку ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” на 2020-2027 рр.» розміщений за адресою <https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету/>. До основних положень стратегії ПНУ належать: модернізація освіти, розвиток науки, спрямування педагогічного потенціалу на розвиток регіону. Ключовим положенням є перетворення університету на центр генерування і реалізації інновацій. Цим

положенням повністю відповідають цілі ОП спеціальності 102 Хімія: забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців із ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками, які володіють знаннями інноваційного характеру в галузі хімії і вмінням їх застосовувати для вирішення проблемних професійних та наукових завдань. ОП 102 Хімія сприяє набуттю практичних навичок, що допомагає випускнику знайти своє місце на ринку праці. ОП 102 Хімія робить вклад у розвиток регіону, формуючи фахівців, які заповнюють робочі місця на таких підприємствах регіонального значення, як ТОВ «Карпатнафтохім», ПрАТ «Івано-Франківськцемент», ТОВ «Поліком», Дністровське басейнове управління водних ресурсів, Івано-Франківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС тощо.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти висловили свою задоволеність щодо вивчення освітніх компонент під час анкетування навесні 2018 р. (<https://kc.pnu.edu.ua/rezultoputsteikxbakal/>). Їх інтереси були враховані шляхом введення нових дисциплін (Хімія та аналіз продуктів харчування, Хімія косметичних засобів, Хімія та біохімія води, ІЧ-спектроскопія в аналізі харчових продуктів, Неорганічне матеріалознавство, Спектроскопія неорганічних токсикантів, «Зелена» хімія, Основи сучасної нафтохімії, Хімія силікатних та керамічних матеріалів, Хімія і технологія поверхнево-активних речовин та ін.) у ОП 2018 рр. Студенти, які навчаються на ОП-2017 року (Лапчук І., Галькевич Х., Нетикша В., Червонецька В.), ОП-2018 року (Цінурчин В.) брали участь у зустрічі з роботодавцями, де обговорювалися пропозиції освітніх компонент, які допомагають у працевлаштуванні за фахом (<https://kc.pnu.edu.ua/protokolzyststeikx/>). Було введено наступні ОК у ОП 2020 року: Спектроскопічні методи аналізу, Матеріали сучасної електроніки, Фізико-хімія процесів переробки полімерів.

- роботодавці

Проводяться постійні зустрічі робочої групи ОП з представниками роботодавців: ПАТ «Калуський трубний завод», ТОВ «Карпатнафтохім», ПрАТ «Івано-Франківськцемент», Дністровського БУВР, Івано-Франківського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС, ДВНЗ «Калуський політехнічний коледж», ТОВ «Інноваційне товариство «ІНВЕП», ТОВ «Галхіміпекс», ТОВ «Поліком», ТОВ «Карпатсмоли». Пропозиції роботодавців щодо підготовки фахівців-хіміків враховуються шляхом оновлення ОП, робочих програм та силабусів існуючих та нових дисциплін, зокрема «Неорганічне матеріалознавство» (ОП 2018), «Хімія сорбентів та фотокаталізаторів» (ОП 2018), «Спектроскопічні методи аналізу» (ОП 2020) тощо. <https://kc.pnu.edu.ua/protokolzyststeikx/>

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти вивчено шляхом безпосереднього спілкування розробників програми з провідними науковцями з українських ЗВО (Київського національного університету ім.Т.Шевченка, Національного університету «Львівська політехніка»), наукових установ (Інституту хімії поверхні НАНУ), а також іноземних ЗВО (Ягелонського університету м.Краків (Республіка Польща), Природничо-технологічного університету м.Бидгощ (Республіка Польща), Тренчинського університету ім. О. Дубчака (Словаччина)). Прийнято рішення про необхідність створення ОП, яка б охоплювала різні галузі хімії (неорганічне матеріалознавство, хімію харчових продуктів та хімічну технологію) і відповідала сучасним вимогам ринку праці.

- інші стейкхолдери

Удосконалення та оновлення ОП відбувалося також із залученням інших стейкхолдерів, якими стали науковці, організації і підприємства, що залучають здобувачів освіти та викладачів до вирішення практичних проблем (зокрема, ТОВ «Стриганецький кар'єр», ТОВ «Галхімінвест»). Аналіз тенденцій розвитку хімічних наук у світі теж взято до уваги. Органи місцевого самоврядування, зокрема Івано-Франківська міська рада, яка виділила кошти на реалізацію двох стартапів «Жуйка на основі карамелізованого меду, воску та прополісу для профілактики та лікування пародонтиту і пародонтозу та інших стоматологічних захворювань» (проф. Курта С.А.) та «SMART-аналіз» (доц. Татарчук Т.Р.), долучилися до удосконалення ОП. Відбулося оновлення таких ОК, як «Хімія харчових продуктів» та «Фізична хімія».

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

У хімічній промисловості спостерігається тенденція до посилення контролю над якістю продукції. Аналітичні лабораторії постійно оновлюють методики аналізу і парк приладів. Цим тенденціям відповідають ПРН8 (Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади), ПРН9 (Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів) та ПРН19 (Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи). Цифризація хімічної сфери вимагає набуття випускниками практичних навичок в області математичних методів обробки результатів з використанням комп'ютерів. Це забезпечується освітніми компонентами «Комп'ютерні технології в хімії», «Математичне моделювання в хімії», в яких реалізуються ПРН2 та ПРН16. Разом з тим, важливою складовою розвитку спеціальності хімія у вітчизняних і закордонних ЗВО є зростання частки наукових досліджень. Цьому відповідають програмні результати навчання: ПРН 2, ПРН 5, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17, ПРН 19, ПРН 20, ПРН 21, які підкріплені ОК34 Підготовка бакалаврської роботи.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

У Прикарпатському регіоні розміщено низку підприємств хімічної і нафтохімічної промисловості, а також виробництво цементу (ТОВ Карпатнафтохім, м. Калуш; ТОВ «Падана Кемікал Компаундс», м. Івано-Франківськ; ТОВ «Поліком», м. Брошнів; «Полікем» м. Калуш; ТОВ Карпатсмоли м. Калуш; ТОВ «Полісмоли», смт. Вигода; ТзОВ «Завод ДК Орісіл», м.Калуш; ПрАТ «Івано-Франківськцемент»; ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», м. Надвірна). Тенденції розвитку спеціальності були розглянуті на засіданнях кафедри хімії (протоколи №4 від 26.04.2017, №4 від 14.05.2018, №5 від 20.06.2019, №8 від 22.06.2020). Прийнято рішення оновити робочі програми та силабуси таких предметів: Неорганічна хімія, Органічна хімія, Фізична хімія, Хімія високомолекулярних сполук, Основи хімічної технології; а також ввести нові ОК. Контекст регіонального хімічного виробництва відображають такі ОК: Виробнича практика, Основи сучасної нафтохімії, Хімія силікатних матеріалів, Електрохімічні процеси, Процеси і апарати хімічних виробництв, Фізико-хімія процесів переробки полімерів, Загальна та хімічна екологія. На Прикарпатті є також численні аналітичні лабораторії з контролю водних ресурсів, ґрунту, нафтопродуктів, харчових продуктів. Галузевий і регіональний контекст хімічного аналізу відображають такі ОК: Неорганічне матеріалознавство, Хімія мінеральних добрив, Хімія силікатних матеріалів, Хімія та біохімія води, Спектроскопічні методи аналізу, Хімія харчових продуктів, Хімія косметичних засобів.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Освітні програми Національного університету «Львівська політехніка», Львівського національного університету ім. І.Франка і Київського національного університету імені Т.Шевченка містять акценти на екологічні технології. З урахуванням цих тенденцій, в ОП введено освітні компоненти Хімія та біохімія води, Загальна та хімічна екологія. Досвід Чернівецького національного університету ім. Ю.Федьковича дав поштовх до впровадження дисципліни Хімія харчових продуктів. Кількарічна співпраця доц. Т.Р. Татарчук із викладачами хімічного факультету Ягеллонського університету (м.Краків, Республіка Польща) допомогла впровадити освітні компоненти, спрямовані на розширення практичних навичок у матеріалознавстві: Хімія наноматеріалів, Неорганічне матеріалознавство, Хімія сорбентів та фотокаталізаторів. Багаторічний досвід співпраці проф. О.Шийчука з науковцями Природничо-технологічного університету м.Бидгощ (Республіка Польща) дав основу для впровадження ОК ІЧ-спектроскопія в аналізі харчових продуктів. Результатом стажування проф. С.Курти на факультеті промислових технологій Тренчанського національного університету імені А.Дубчака м.Пухів (Словаччина) стало запровадження нових курсів: Фізико-хімія процесів переробки полімерів. Стажування доцента кафедри хімії О. Хацевич в ДП «Науково-дослідний інститут галургії» посприяло введенню курсу «Хімія мінеральних добрив».

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Обов'язкові та вибіркові компоненти освітньої програми забезпечують досягнення всіх програмних результатів навчання, регламентованих стандартом вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія (Наказ МОНУ № 563 від 24 квітня 2019 року). Освітня програма містить матрицю відповідності програмних результатів навчання і освітніх компонентів (<https://kc.pnu.edu.ua/op-102-chembac/> та <https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/102-ximija/>). Обов'язкові та вибіркові освітні компоненти ОПП охоплюють аналітичний контроль та аналіз сировини і матеріалів, навколишнього середовища, хімічну технологію неорганічного та органічного синтезу, харчову технологію. Отримані теоретичні знання і практичні вміння, а також досвід вирішення дослідницько-інноваційних завдань в галузі хімії готують здобувачів вищої освіти до професійної діяльності, сприяють їх мобільності на ринку праці (ПРН 8, ПРН 9, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17, ПРН 19).

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОПП приведена у відповідність до вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія шляхом оновлення у 2019 році.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

240

Продemonструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Освітні компоненти ОП надають знання про хімічні елементи та прості речовини, хімічні сполуки та матеріали; хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють; класифікацію та номенклатуру сполук; квантовомеханічні теорії будови атома і речовини; структуру хімічного зв'язку; реакційну здатність сполук; термодинамічні функції та їх застосування до опису фазової та хімічної рівноваги, направленості процесів у різноманітних системах; основні поняття та закони хімічної кінетики; методи одержання, ідентифікації, визначення складу та будови неорганічних та органічних речовин; основи електрохімії, хімічної технології. Тим самим освітні компоненти ОП повністю відповідають предметній області спеціальності 102 Хімія. Обов'язкові освітні компоненти «Органічна хімія» і «Хімія високомолекулярних сполук» формують у випускників розуміння структури і властивостей органічних речовин і полімерів. Обов'язкові освітні компоненти «Аналітична хімія», «Фізико-хімічні методи аналізу», «Спектроскопічні методи аналізу», «Хімія харчових продуктів», «ІЧ-спектроскопія в аналізі харчових продуктів», формують у випускників практичні навички аналізу навколишнього середовища та продуктів харчування. Освітні компоненти «Лабораторний практикум з неорганічного синтезу», «Методи синтезу органічних сполук» надають досвід синтезу та дослідження властивостей неорганічних та органічних речовин. Дисципліни «Комп'ютерні технології в хімії», «Математичне моделювання в хімії», «Статистичні методи в хімії» знайомлять із застосуванням математичного апарату до обробки даних хімічних аналізів. Освітній компонент «Фізична хімія» надає розуміння термодинаміки і хімічної кінетики. Дисципліни «Електрохімічні процеси», «Полімеризаційні процеси», «Процеси і апарати хімічних виробництв», «Основи хімічної технології» забезпечують глибокі знання процесів хімічної технології. Виробнича практика на 9 кредитів ЄКТС дає можливість здобути навички практичної роботи на хімічному виробництві та у аналітичній лабораторії хімічного та харчового профілю. Із освітніх компонент вільного вибору (60 кредитів ЄКТС) здобувач освіти може вибрати предмети, орієнтовані на поглиблене вивчення методів хімічного синтезу неорганічних та органічних сполук; якісного, кількісного та структурного аналізу речовин та матеріалів; фізико-хімічних процесів виробництва полімерів та виробів з них.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗВО реалізується через:

- 1) індивідуальний вибір навчальних дисциплін (Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника» права на вільний вибір навчальних дисциплін, частка яких складає 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП; <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>);
- 2) вибір наукових керівників та тем кваліфікаційних робіт, самостійне визначення їх змісту і напрямів виконання (<https://kc.pnu.edu.ua/temudublbakalav/>);
- 3) вибір бази проходження практики (із запропонованого переліку або студент пропонує власну) (<https://kc.pnu.edu.ua/бази-практик/>);
- 4) участь у науковій діяльності (наукових конференціях, наукових проєктах тощо);
- 5) зарахування результатів навчання за академічною мобільністю (Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»; <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu.pdf>);
- 6) зарахування результатів неформальної освіти (Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»; https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Право на вибір навчальних дисциплін реалізується на основі Закону України «Про вищу освіту» та «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>).

ОП містить вибіркові освітні компоненти, які дають можливість сформувати індивідуальну навчальну траєкторію, підготувати бакалавра хімії до вимог ринку праці. Для забезпечення свідомого вибору, кафедра хімії надає повну інформацію про мету, цілі та завдання дисципліни, методiku викладання та отримані компетентності. Відповідна інформація розміщена на офіційній веб-сторінці кафедри хімії (<https://kc.pnu.edu.ua/op-bacalavr/>). Вибіркові освітні компоненти складають 25 % від загальної кількості кредитів ЄКТС (60 з 240). Право на вибір дисципліни у наступному навчальному році реалізується шляхом написання студентом заяви на ім'я декана (травень поточного навчального року).

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Для ОП характерна наступність різних видів практичної підготовки: практичні заняття, лабораторні заняття,

навчальні екскурсії, виїзні заняття (наприклад, доц. Хацевич О.М. проводила виїзне заняття з «Аналітичної хімії» 06.12.19 р. у лабораторії Дністровського БУВР із студентами групи Х-31). На практичні та лабораторні заняття припадає більше 51 % аудиторних годин. Освітня програма передбачає навчальну практику (3 кредити ЄКТС, 2 тижні) і виробничу практику (9 кредитів ЄКТС, 6 тижнів). Практики відбуваються в лабораторіях підприємств хімічного профілю. Проходження практики регламентує Положення про практику https://vvpnp.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/128/2018/05/pol_pro.pdf, робочі програми і методичні рекомендації (<https://kc.pnu.edu.ua/practuka-bakalavr/>). Під час виробничої практики студент поглиблює професійні знання, набуває вміння застосовувати отримані знання в умовах реальних хімічних лабораторій, покращує навички роботи в колективі. Передбачено працевлаштування на робочому місці з оплатою, відшкодування проїзду, проживання та харчування студентів на базі практики, зокрема на ТОВ «Карпатнафтохім» (https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/Договір-про-співпрацю_Карпатнафтохім.pdf). Навчальний план передбачає 9 кредитів ЄКТС на практичну підготовку кваліфікаційної роботи, що дає можливість студенту освоїти методики синтезів, методики аналізів, провести обробку одержаних результатів. Отримані компетентності є необхідними для подальшої інноваційної діяльності і розв'язування проблем в галузі хімії.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

- Соціальні навички (soft skills) набуваються шляхом взаємодії студентів між собою та з викладачами. Колективна діяльність у малих групах на практичних і лабораторних заняттях надає навичок комунікації, і лідерства, вміння спільно дисципліновано працювати. Захист кваліфікаційної роботи, виступи на наукових студентських конференціях покращують стиль усного виступу, надають досвіду публічної презентації отриманих результатів. Виробнича практика удосконалює вміння обмінюватись професійною інформацією. Виробнича практика на посадах хіміка, лаборанта, менеджера, апаратника удосконалює навички спілкування в групах фахівців, манери ділового етикету. Soft skills забезпечуються наступними компетентностями ОП: ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК11, СК6, СК10, СК11.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Загальне навантаження здобувачів вищої освіти становить 240 кредитів ЄКТС (включно із самостійною роботою). Навантаження рівномірно розподілене по 30 кредитів ЄКТС на семестр. Цикл загальної підготовки має обсяг 30 кредитів, цикл професійної підготовки – 207 кредитів; атестація передбачає 3 кредити. Обов'язкові освітні компоненти складають 180 кредитів і вибіркові – 60 кредитів. Обсяг навчальної і виробничої практик становить 3 і 9 кредитів відповідно. Тижневе навантаження не перевищує 20 годин. Обсяг самостійної роботи студента становить 2/3 від загального навантаження. Обсяг освітньо-професійної програми і окремих освітніх компонентів встановлено відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

В Університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалене вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введене в дію наказом ректора №766 від 15.11.2019 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/Положення-дуальна-освіта.pdf>.

ОП 102 Хімія не передбачає підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою навчання.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://admission.pnu.edu.ua/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Вступ на ОП бакалавра хімії передбачає конкурс за результатами зовнішнього незалежного оцінювання. Вступ зі споріднених галузей знань і спеціальностей передбачає складання фахового іспиту (комплексний іспит з хімії). Передбачено вступ студента на II курс на основі диплому молодшого спеціаліста (згідно Стандарту освіти

дозволяється зарахування не більше 60 кредитів із 240, передбачених ОП бакалавра). Інформація щодо правил прийому на навчання на ОП 102 Хімія розміщена на сайті кафедри <https://kc.pnu.edu.ua/bakalavr/> та на сайті ПНУ <https://admission.pnu.edu.ua/>. Програми вступних випробувань на основі освітнього рівня «молодший спеціаліст», які проводяться у вигляді тестування, кожного року оновлюються, додається не менше 20 % нових тестових питань. Мінімальний бал ЗНО встановлюється кожного року експертною комісією УЦОЯО. Для вступу на спеціальність 102 Хімія ваговий коефіцієнт для сертифікату з хімії 0,4; для української мови та предмету на вибір 0,3 (<https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2020/12/3.-%D0%94%D0%BE%D0%B4%D0%Bo%D1%82%D0%BE%D0%BA-2-2021.pdf>). Це підтверджує зацікавленість на спеціальності у знаннях саме хімії. За звітний період змінювалися вимоги до наявності сертифікатів ЗНО, зокрема на 2021 рік розширено перелік предметів для третього сертифікату ЗНО на вибір (історія України, математика, іноземна мова, біологія, фізика) (<https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2020/12/5.-%D0%94%D0%BE%D0%B4%D0%Bo%D1%82%D0%BE%D0%BA-4-2021.pdf>).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється “Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” та “Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”.

Доступність цих документів для учасників освітнього процесу забезпечується їх оприлюдненням на офіційному порталі Прикарпатського університету:

<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-vyznachennia-akademichnoi-riznytsi-ta-perezarahuvannia-navchalnykh-dystsyplin-%e2%84%96191-vid-01.04.2015r..pdf> і

<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsehu.pdf>.

Результати навчання в рамках академічного співробітництва з закладами-партнерами визнаються з урахуванням європейської системи трансферу і накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків учасників навчального процесу, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо там не передбачено використання ЄКТС. Якщо учасник освітнього процесу під час перебування у вищому навчальному закладі-партнері не виконав навчальну програму, то йому після повернення з метою усунення прогалин може бути запропоновано індивідуальний графік і консультації.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Для абітурієнтів, які вступають на спеціальність 102 Хімія після завершення коледжів, є можливість перезарахування 60 кредитів на основі диплому молодшого спеціаліста, молодшого бакалавра. Перезараховуються освітні компоненти 1 та 2 семестру, I року навчання, що є в більшості спільними для всіх ЗВО (історія України, українська та іноземна мови, вища математика, фізика, філософія, фізична культура, загальна хімія). Запропонована ОПП скомпонована так, що навчальна та виробнича практики, вибіркові освітні компоненти, які є її сильними сторонами, пропонуються студентам з II року навчання.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Його доступність для учасників освітнього процесу забезпечується оприлюдненням на офіційному порталі Прикарпатського університету:

https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf.

Зарахування результатів неформальної освіти з навчальних дисциплін проводять за заявою здобувача вищої освіти на ім'я декана за погодженням із завідувачем відповідної кафедри на підставі сертифіката про практику/стажування, або сертифіката про проходження тренінгу тощо при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітньої компоненти та кількості кредитів, або на підставі висновку експертної комісії відповідної кафедри, яка формується у складі завідувача кафедри та одного з науково-педагогічних працівників, який викладає ту саму або споріднену дисципліну.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Прикладів визнання результатів навчання за неформальною освітою на ОПП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Використання форм і методів навчання регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. Методи навчання, передбачені для лекцій (пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладання) сприяють досягненню ПРН1–ПРН25. Методи навчання, передбачені для практичних занять (розповідь, дискусія, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді) сприяють досягненню ПРН2, ПРН3, ПРН5, ПРН10–ПРН12, ПРН15, ПРН16, ПРН18, ПРН22. Методи лабораторних занять (робота в малих групах з використанням спеціалізованого обладнання) сприяють досягненню ПРН1, ПРН8, ПРН9, ПРН14, ПРН17. Хімічні дослідження студенти виконують в навчальних лабораторіях кафедри хімії, в лабораторіях баз практики і навчально-наукового центру хімічного матеріалознавства та нанотехнологій (ПРН1, ПРН8–ПРН10, ПРН12, ПРН14). Самостійна робота студента передбачає опрацювання наукової і навчально-методичної літератури (ПРН21, ПРН24); пошук в базі Scopus (ПРН21); підготовку наукових публікацій (ПРН23). Виробнича практика використовує метод практичного стажування та навчання на робочому місці (ПРН1, ПРН8, ПРН9, ПРН19). Кафедра хімії залучає студентів до наукової роботи (ПРН9, ПРН14, ПРН16, ПРН17, ПРН19, ПРН21–ПРН24), що підтверджується науковими публікаціями студентів у журналах, що індексуються базою даних Scopus <https://kc.pnu.edu.ua/naukrobstudent/>.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентрований підхід передбачає застосування оптимальних для студента форм навчання (очна, заочна, дистанційна, або їх поєднання) і методів навчання (пояснення, бесіда, лекція, демонстрація, лабораторна робота тощо). Дистанційна форма навчання реалізується на платформах <https://d-learn.pnu.edu.ua/>, <https://pu.webex.com/>, <https://zoom.us>, <https://meet.google.com/>. Студент вільно вибирає тему і керівника кваліфікаційної роботи <https://kc.pnu.edu.ua/курсові-роботи/>. Студентоцентрований підхід передбачає також індивідуальні консультації, які дозволяють виявити схильність до науково-дослідної роботи та сприяють формуванню індивідуальної освітньої траєкторії. Кафедра хімії систематично (кожного семестру після екзаменаційної сесії) проводить анонімне опитування здобувачів освіти щодо задоволеності у вивченні дисциплін. Аналіз даних опитування проводиться на засіданнях кафедри і враховується під час оновлення освітніх компонент. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання оцінюється за результатами опитувань, які проводять Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності

<https://cee.pnu.edu.ua/викладач-очима-студента/> та Центр забезпечення якості <https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2020/10/Освітня-програма-хімія.pdf>.

В Університеті діє соціологічний моніторинг «Викладач очима студента». Також функціонує опитування про предмет очима студентів у Центрі дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Положення про організацію освітнього процесу та розроблення основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», підкреслює, що лектор ніяк не обмежується у питаннях інтерпретації навчального матеріалу, формах та способах його викладання. Принцип академічної свободи забезпечує можливість здавати іспити у тестовій формі за зверненням студента https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. Принципам академічної свободи відповідає також вільний вибір теми кваліфікаційної роботи і місця проходження практики. ОПП, робочі навчальні програми і силабуси освітніх компонент виставлені у відкритому доступі на сайті кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/op-bacalav/>). Інструкції до лабораторних занять є доступними для студента на платформі дистанційного навчання <https://d-learn.pnu.edu.ua/>. Гаряча лінія зв'язку з ректором rector@pnu.edu.ua забезпечує кожному студенту і викладачу можливість висловлення своїх зауважень, побажань чи претензій.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання різних видів робіт у межах окремих освітніх компонентів надається здобувачам освіти кожним викладачем на початку семестру на першому занятті. Вичерпна інформація також представлена у відповідних робочих навчальних програмах і силабусах, які доступні на сайті кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/sulabus-bakal/>). Силабуси містять також інформацію про організацію навчання, тематику занять, та політику курсу. Навчально-методичні матеріали до освітніх компонент (робочі, навчальні програми, силабуси, презентації до лекцій, програмові вимоги, посібники, тексти статей, тести, методичні рекомендації до лабораторних занять) розміщені на сайті кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/obobv-dusc-bakal/>), у електронному репозитарії бібліотеки <http://lib.pnu.edu.ua/> і у системі дистанційного навчання університету (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>). Інформування щодо змісту вибіркових дисциплін проводиться у навчальному році, що передуює року вивчення освітньої компоненти.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП 102 хімія відбувається кількома шляхами. Основним шляхом є підготовка курсових робіт і кваліфікаційної роботи. Студент починає наукову діяльність у формі двох курсових робіт (5 і 7 семестри). Завершенням є кваліфікаційна робота у 8 семестрі. Вільний вибір теми дослідження допомагає студенту довідатись про актуальні напрями досліджень. Теми досліджень наведені на сайті кафедри:

<https://kc.pnu.edu.ua/купсові-роботи/> та <https://kc.pnu.edu.ua/temudublakalav/>. Враховуючи доступне обладнання, студент разом з науковим керівником вибирає відповідні методи дослідження. Наукова робота привчає студента планувати, організовувати та виконувати хімічний експеримент. Студент вчиться дотримуватися правил безпеки професійної діяльності, зменшувати ризики для людей і довкілля. Експериментальна робота студента в лабораторії поєднується з теоретичною підготовкою, що дозволяє йому швидко застосувати отримані знання на практиці. У студента формується здатність формувати наукові гіпотези та розв'язувати наукові та технологічні проблеми в галузі хімії. Загальна методологія здійснення наукового дослідження подається студентам на лекціях, лабораторних та практичних заняттях. Студент набуває розуміння, що дослідження і інновації є діяльністю з нечітко визначеними вимогами і умовами. Підготовка презентацій покращує вміння обробляти експериментальні результати і робити обґрунтовані висновки. Усні виступи на захистах та конференціях вчать студента ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефаківців. Участь у відкритому обговоренні результатів колег надає досвід оцінювати науковий матеріал.

Крім навчально-наукових лабораторій кафедри хімії, ще одним із центрів, де проводять свої наукові дослідження здобувачі освіти, є Навчально-науковий центр хімічного матеріалознавства та нанотехнологій ПНУ <https://chemcenter.pnu.edu.ua/team/>. Результатом є наукові публікації – статті та тези доповідей на конференціях. Зокрема, студентка 4 курсу Іванна Лапчук має статтю у журналі з імпакт-фактором 5 (Scopus) <https://kc.pnu.edu.ua/2020/12/30/студентка-4-курсу-іванна-лапчук-спів/>. Такі дослідження студенти мають змогу проводити у вільний від занять час. Крім того, наукові проекти здобувачів вищої освіти та викладачів кафедри хімії отримали підтримку від Івано-Франківської міської ради, яка виділила кошти на реалізацію двох стартапів «Жуйка на основі карамелізованого меду, воску та прополісу для профілактики та лікування пародонтиту і пародонтозу та інших стоматологічних захворювань» (проф. Курта С.А.) та «SMART-аналіз» (доц. Татарчук Т.Р.). Інформація про усі наукові проекти, які реалізуються на кафедрі, та результати яких впроваджуються у ОП, наведена на сайті <https://kc.pnu.edu.ua/naukovi-proekt/>.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Перегляд та оцінювання змісту ОП відбувається за ініціативою викладачів кафедри хімії. Внесені викладачами пропозиції щодо сучасних практик та наукових досягнень розглядаються гарантом, і остаточно затверджуються на засіданні кафедри в кінці навчального року. Експериментальні результати, отримані в ході виконання наукового проекту МОНУ «Створення сорбентів нового покоління для вилучення з водного середовища йонів важких металів та стронцію» (2017-2019), увійшли в лекційний матеріал проф. І.Ф.Миронюка (ОК «Хімія сорбентів і фотокаталізаторів»). Дослідження адсорбентів для очищення води стало предметом багатьох курсових та бакалаврських робіт. Студентка Іванна Лапчук опанувала методики розрахунку параметрів ізотерм адсорбції Ленгмюра, Фрейндліха і Дубініна-Радускевича та опублікувала свою частину досліджень у статті в журналі «Chemosphere» (IF=5.13, Scopus) у співаторстві з доц. Т.Татарчук. Предмет «Зелена хімія» виник як узагальнення інформації, отриманої в рамках виконання наукового проекту МОНУ «Металоксидні магнітокерзовані наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» (2018-2020). Новостворені методики визначення швидкості фотокаталітичної деградації з наукового проекту МОНУ «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (2020-2022) використано в предметах «Фізична хімія» і «Хімія сорбентів і фотокаталізаторів». Інноваційні методи синтезу TiO_2 , освоєні в ході українсько-польського проекту «Photocatalytic hybrid systems for water purification» (2020-2021; NAWA+МОНУ) впроваджено в ОК «Неорганічне матеріалознавство» і «Хімія наноматеріалів». Портативний фотометр з проекту «SMART-аналіз» (науковий керівник доц. Т.Татарчук, 2019-2020) і адаптовані до нього методики аналізу використовуються в предметі «Фізична хімія». Навчальна дисципліна «Фізико-хімічні методи аналізу» використовує досвід міжнародного українсько-румунського транскордонного проекту ЄС «Контроль якості повітря в Карпатському регіоні» (2013-2015) (наук. кер. проекту проф. Курта С.А.). Переможний проект конкурсу стартапів міста Івано-Франківськ (2018) «Жуйка на основі карамелізованого меду, воску та прополісу для профілактики та лікування пародонтиту і пародонтозу та інших стоматологічних захворювань» (науковий керівник проф. Курта С.А.) став основою для предмету «Хімія харчових продуктів». Результати госпдоговірної роботи «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплової електростанції» (2018-2020) використовуються в предметах «Неорганічне матеріалознавство» та «Хімія силікатних матеріалів». Лекційні курси «Хімія і технологія поверхнево-активних речовин», «Матеріали сучасної електроніки» побудовані на основі лекцій, які читались проф. О.Шийчуком у Природничо-технологічному університеті м. Бидгощ (Польща).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Діяльність ПНУ опирається на Стратегію інтернаціоналізації, описану в окремому документі <https://ic.pnu.edu.ua/стратегія-інтернаціоналізації/>. Університет надає учасникам освітнього процесу консультації щодо участі у програмах академічної мобільності. Здобувачі освіти мають доступ до міжнародних інформаційних ресурсів (Scopus, Web of Science) через сайт наукової бібліотеки університету <http://lib.pnu.edu.ua/electronic.php>. У 2021 році Міністерство освіти і науки України надало ПНУ доступ до ScienceDirect eBooks, провідної колекції наукових електронних книг від Elsevier <https://kc.pnu.edu.ua/2021/02/13/pnu-elsevier/>. Університет заохочує викладачів публікувати результати наукових досліджень у міжнародних журналах. Відповідно, студенти теж стають співавторами таких статей. Підписані угоди з Варшавським і Ягеллонським університетами (Польща) надають можливість короткострокових візитів викладачам і студентам. Стажування доц. Т.Татарчук у Ягеллонському університеті дали результатом наукову співпрацю в області фотокаталізу. Публікуються спільні наукові публікації, в т.ч. разом зі студентами (І.Лапчук, В.Цімурчин). Співпраця на основі підписаної угоди проф. Курти С.А. з Тренчинським університетом (Словаччина) допомагає у проведенні занять з ОК «Хімія високомолекулярних сполук» та «Фізико-хімія процесів переробки полімерів». Результати польсько-українського проекту

«Фотокаталітичні гібридні системи для очищення води» (2020-2021, керівник Татарчук Т.Р.) висвітлюються на лекціях із предмету «Хімія сорбентів та фотокаталізаторів».

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Процедури проведення контрольних заходів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf; Положенням 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) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>; Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора № 33 від 27.01.2015) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-%C2%ABPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka%C2%BB-%E2%84%9633-vid-27.01.2015r..pdf>; Про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (введено в дію наказом ректора №18 від 02.02.2016) <https://pedagogical.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/7/2020/01/Про-порядок-повторного-вивчення-дисциплін-кредитів-ECTS-в-умовах-ECTS.pdf>.

Положення про організацію освітнього процесу в ЗВО передбачає такі види контролю: вхідний, поточний та підсумковий. Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять у вигляді усного та письмового опитування (захисту звітів лабораторних робіт), у формі виступів студентів на семінарах, та модульних контрольних робіт. Результати поточного контролю враховуються при виведенні підсумкової екзаменаційної оцінки із навчальної дисципліни. Підсумковий контроль включає заліки, екзамени та атестацію (захист кваліфікаційної роботи). Самоконтроль здійснюється через знання вимог до вивчення дисципліни, які відображені у робочій програмі та забезпечується спеціально розробленими питаннями самоконтролю та самооцінки, які є складовими частинами навчальних посібників, методичних розробок, електронних підручників, демонструючи, у підсумку, здатність студентів до відповідального ставлення до поставлених завдань.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується положенням 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) (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>). Форми контрольних заходів і критерії оцінювання результатів навчання представлені у робочих програмах та силабусах, доступних на сайті кафедри хімії (<https://kc.pnu.edu.ua/op-bacalavr/>). Питома вага кожного результату навчання у підсумковій оцінці визначена у силабусі дисципліни. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до відома здобувачів вищої освіти на початку кожного семестру. Такий порядок регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf.

Студенти одержують інформацію про теми, за якими буде проводитися поточне оцінювання, про конкретну форму контрольного заходу і критерії оцінювання. Система модульного контролю відображається в силабусі або робочій навчальній програмі і доводиться до відома студентів на першому занятті. Подаються переліки контрольних питань, розподіл балів за різні види роботи та шкала оцінювання. Система підсумкового оцінювання дисципліни детально представлена в силабусі. Всі силабуси доступні на сайті кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/op-bacalavr/>). Викладачі збирають інформацію щодо зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень шляхом усного опитування. Отримана інформація обговорюється на засіданнях кафедри. Вироблені рекомендації втілюються в оновлених силабусах.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація випускників ОП Хімія відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Атестація проводиться у формі екзамену та захисту кваліфікаційної роботи і завершується присудженням ступеня бакалавра. Атестація осіб на

здобуття ступеня бакалавра здійснюється Екзаменаційною комісією, яка сформована на основі Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-%C2%ABPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasylia-Stefanyka%C2%BB-%E2%84%9633-vid-27.01.2015r..pdf>). Кваліфікаційна робота передбачає викладення результатів експериментальних і/або теоретичних досліджень із застосуванням концепцій, теорій, положень і методів хімії, спрямованих на розв'язання конкретного інноваційного наукового завдання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота обов'язково проходить перевірку на плагіат. Захист кваліфікаційної роботи відбувається відкрито і публічно.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедури проведення контрольних заходів регламентуються такими документами:
-«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (затверджене 29.11.2017, протокол № 11) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf>;
-«Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ...» (наказ ректора №799 від 26.11.2019 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYADOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasylia-Stefanyka.pdf>;
-Про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (наказ ректора №18 від 02.02.2016) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Pro-poriadok-povtornocho-vyvchennia-dystsyplin-kredytiv-ECTS-v-umovakh-ECTS-02.02.2016-%E2%84%9618.pdf>;
-Наказ ректора про складання іспитів та заліків у тестовій формі за зверненням студентів №329 від 29.05.2018 https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/329_29.05.2018.pdf;
-«Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії ...» (наказ ректора № 33 від 27.01.2015) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/05/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-%C2%abPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasylia-Stefanyka%C2%BB-%E2%84%9633-vid-27.01.2015r.-1.pdf>.
Всі ці документи знаходяться на сайті університету.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується єдиними критеріями і рівними умовами оцінювання, а також відкритістю інформації про них. Поточний контроль проводиться дистанційно з використанням інформаційних технологій. Підсумковий контроль та атестація може за заявою здобувача вищої освіти або викладача відбуватись в тестовій формі з використанням ІТ-технологій: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/329_29.05.2018.pdf.
З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, усі контрольні заходи можуть здійснюватись дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, за умови забезпечення аутентифікації того, хто навчається, або очно https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf.
Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів встановлює Кодекс честі (https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/code_of_honor-2.doc). Документ окреслює відповідальність, до якої можуть бути притягнені науково-педагогічні і наукові працівники університету та студенти в разі порушення академічної доброчесності. Склад, обов'язки і права комісії з питань етики та академічної доброчесності та порядок її роботи в разі виникнення конфліктних ситуацій описує «Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності...» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Положення-ПНУ.doc>).
Вказані процедури на ОП не застосовувались в зв'язку з відсутністю конфлікту інтересів.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Процедури повторного проходження контрольних заходів в університеті регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf та Положенням про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Pro-poriadok-povtornocho-vyvchennia-dystsyplin-kredytiv-ECTS-v-umovakh-ECTS-02.02.2016-%E2%84%9618.pdf>. Ліквідація академічної заборгованості відбувається у терміни згідно з графіком навчального процесу на основі повторного складання семестрової атестації (не більше двох разів): за талоном №2 (з викладачем дисципліни) і талоном №3 (з комісією за розпорядженням деканату факультету); і може проводитись у тестовій формі з використанням ІТ-технологій <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Pro-mozhlyvist-obyraty-studentam-formu-perezdachi-semestrovyykh-ispitiv-28.12.2015-%E2%84%96-57-r.pdf>. У випадку не складання семестрового контролю за талоном №3 і отримання незадовільної оцінки (F, FX), студент відраховується з причини академічної неуспішності або направляється на повторне вивчення дисципліни. За умови непроходження процедури попереднього захисту кваліфікаційної роботи, здобувач вищої освіти не допускається до підсумкової атестації.

Випадків повторного проходження контрольних заходів на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу та про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів», здобувач вищої освіти має право на оскарження результатів контрольних заходів. У випадку незгоди з оцінкою (або з висновком про допуск кваліфікаційної роботи до захисту) студент має право подати одноразову апеляцію у письмовій формі, яка подається після оприлюднення оцінок з обов'язковим повідомленням завідувача кафедри та декана факультету. Дане питання розглядається протягом 3 робочих днів, після чого здобувач вищої освіти має право подати письмову апеляційну заяву на ім'я декана факультету для подальшого розгляду її на факультеті. Протягом 2 робочих днів з моменту надходження заяви створюється апеляційна комісія, персональний склад якої затверджується зі складу науково-педагогічних працівників за розпорядженням декана факультету. Голова апеляційної комісії призначає засідання не пізніше, ніж через 4 робочих дні з моменту виходу розпорядження декана про створення апеляційної комісії. Заявник попереджається про дату та час проведення засідання щонайменше за 2 дні. У випадку не появи заявника на засідання апеляційної комісії, питання розглядається за його відсутності. Апеляційна комісія формує остаточний висновок на основі результатів розгляду питання за підписом голови апеляційної комісії, її членів та заявника (за присутності). Випадків оскарження процедури проведення і результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти на ОП не зафіксовано.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Документи ЗВО, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

- Положення про запобігання академічному плагіату <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>;
- Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fpnu.edu.ua%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F02%2Fkomisiia.doc>;
- Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fpnu.edu.ua%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F02%2Fcode_of_honor.doc.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Університет використовує системи виявлення текстових збігів/ідентичності/схожості такі як Unichек (<https://unichек.com/>) та Plagiat.pl (<https://plagiat.pl>), які рекомендовано МОН України. Використання вказаних систем відбувається відповідно до укладених угод з організаціями, які надають послуги користування цими системами. Адміністратора системи виявлення текстових збігів/ідентичності/схожості призначає ректор Університету. Адміністратор уповноважений створювати облікові записи для відповідальних осіб по роботі зі системою. Детальний опис процедур для протидії порушенням академічної доброчесності знаходиться у Положенні про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>.

Технологічним рішенням для забезпечення норм академічної доброчесності при складанні вступних іспитів на ОП є використання великої кількості (1000) тестових питань різної складності. Питання розміщені на платформі <https://d-learn.pnu.edu.ua/>. Система випадковим чином вибирає індивідуальний набір питань кожному вступнику і забезпечує обов'язкову відеореєстрацію перебігу вступного випробування.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Згідно Кодексу честі (<https://ppor.pnu.edu.ua/кодекс-честі/>) та Положення про запобігання академічному плагіату (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>) в університеті здійснюється профілактичне інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної етики та відповідальності за дотримання норм цитування. Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через академічних викладачів, керівників кваліфікаційних робіт, викладачів навчальних дисциплін.

В Університеті проведено такі заходи щодо дотримання академічної доброчесності:

- «PROдоброчесність: інструменти впровадження в діяльність закладу вищої освіти» (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/09/19/14376/>);
- Методологічний семінар з питань забезпечення якості вищої освіти (<https://pnu.edu.ua/blog/2018/02/02/методологічний-семінар-з-питань-забе/>).

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

В Університеті створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності, яка діє згідно з відповідним Положенням (<https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fpnu.edu.ua%2Fwp->

content%2Fuploads%2F2019%2F02%2Fkomisiia.doc). Комісія здійснює моніторинг дотримання членами університетської громади норм та принципів Кодексу честі. Члени Комісії приймають до розгляду заяви щодо фактів порушення Кодексу честі. Реакція на порушення академічної доброчесності також унормована в Положенні про запобігання академічному плагіату (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>). Щомісяця в ЗВО проводяться зустрічі студентів з ректором, на яких обговорюються також питання академічної доброчесності. Всі кваліфікаційні роботи обов'язково проходять перевірку на плагіат. У випадку виявлення підвищеної кількості запозичень студенту надається можливість виправити недоліки. При повторному виявленні плагіату питання допуску до захисту виноситься на розгляд кафедри. Випадків відмов у захисті кваліфікаційної роботи на ОП зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Механізм та умови конкурсного добору викладачів регламентується Положенням про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/Положення.pdf>), розробленого на підставі Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Статуту університету. Вимоги до викладачів ОП включають науковий ступінь, вчене звання, науковий рейтинг (h-індекс, цитування), наукові публікації та патенти відповідно до освітньої компоненти, а також участь у виконанні наукових проектів, навчально-методичну діяльність та досвід роботи на виробництві.

З кафедри хімії до реалізації ОП залучено десять викладачів, усі вони мають науковий ступінь. Четверо викладачів мають вчене звання професора та науковий ступінь доктора наук (І.Ф.Миронюк, О.В.Шийчук, С.А.Курта, Г.О.Сіренко). П'ять викладачів жіночої статі (Т.Р.Татарчук, О.М.Хацевич, С.В.Федорченко, Л.М.Солтис, М.Б.Складанюк). Четверо викладачів (І.Ф.Миронюк, С.А.Курта, І.М.Микитин, О.М.Хацевич) мають значний досвід роботи на хімічних підприємствах регіону. Усі викладачі, які залучаються до наукового керівництва кваліфікаційними роботами, мають науковий ступінь.

Викладання ОК проводиться тими викладачами, які мають досвід та проводять наукову діяльність в даній галузі. Обговорення проводиться на засіданнях кафедри за участю усіх працівників.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Університет залучає роботодавців до проведення виробничої практики (освітня компонента ОК36). Укладені двосторонні угоди з підприємствами хімічного профілю доступні для студентів на веб-сторінці кафедри хімії: <https://kc.pnu.edu.ua/договори-про-практику/>. Керівником практики від підприємства призначається професіонал в галузі хімії. Наприклад, керівниками практики від підприємства «Карпатнафтохім» є начальник лабораторії з обслуговування виробництва поліхлорвінілової смоли суспензійної і каустичної соди Проник Л.Б., начальник лабораторії з обслуговування виробництва етилену і поліетилену Папірянська В.І. Керівником практики від ТОВ «Поліком» є директор к.х.н. Курганський В.С. Керівником практики від Дністровського БУВР є начальник лабораторії Засідко М.С.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Кафедра хімії практикує проведення лабораторних занять безпосередньо на підприємствах. На виїзних заняттях студенти опановують практичні навички під керівництвом професіоналів-практиків і експертів галузі. Виїзні заняття в лабораторії аналітичного контролю Дністровського Басейнового управління водних ресурсів (м. Івано-Франківськ) проводить начальник лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Засідко М.С. Виїзні заняття на ТОВ «Поліком» та ТОВ «Карпатнафтохім» (м. Калуш) проводять інженери лабораторій О.Коржинська-Лецин і Н.Тимків, які є випускниками кафедри хімії. Студенти вивчають обладнання і методики визначення якості сировини та готової продукції.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладача регламентує Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і наук.-педагогічних працівників (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/820_29.11.2019.pdf) і Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf>).

«Путівник для науковця» (<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2020/02/Путівник-для-науковця-ПНУ.pdf>) допомагає вибрати оптимальний шлях.

Професійний розвиток викладачів передбачає стажування у закордонних ЗВО. Проф. Курта С.А. пройшов стажування на факультеті промислових технологій Університету О.Дубчака м.Тренчин, Словаччина.

В університеті діють курси англійської мови для викладачів, семінари щодо підготовки публікацій у журналах бази Scopus. ПНУ заохочує публікування у міжнародних журналах пропорційним зменшенням навчального

навантаження викладача (<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2020/11/scopus-support-НОВЕ.pdf>). ПНУ має двосторонні угоди про співпрацю з Варшавським університетом і Ягеллонським університетом (Польща), які надають можливість візитів викладачам і студентам <https://ic.pnu.edu.ua/угоди-про-співпрацю/>. За кошти ПНУ створено Навчально-науковий центр хімічного матеріалознавства і нанотехнологій, який очолює доц. Татарчук Т.Р. <https://chemcenter.pnu.edu.ua/>. Завдяки підтримці ПНУ доц. Татарчук Т.Р. у 2020 р. стала лауреаткою премії «Для жінок у науці» <https://kc.pnu.edu.ua/2020/11/11/вітаємо-переможця-премії-для-жінок-у/>.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

ПНУ має низку програм стимулювання професійного розвитку викладачів <https://nauka.pnu.edu.ua/положення/>. Публікації і цитування в наукометричних базах стимулюються зменшенням годин навчального навантаження і преміюванням. Викладач отримує премію за зростання індексу Гірша (Положення про підтримку наукових і науково-педагогічних працівників університету, які публікують праці у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science) <https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2020/11/scopus-support-НОВЕ.pdf>.

Для закінчення дисертацій, написання підручників, монографій викладачу надається творча відпустка (Положення про порядок надання творчих відпусток).

За підготовку призера II туру Всеукраїнських студентських наукових заходів викладач отримує премію і надбавку до заробітної плати <https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2020/11/Положення-про-підготовку-студентів-до-олімпіад-конкурсів.pdf>.

ПНУ проводить різноманітні тренінги, як наприклад: «Використання додатків Google в роботі викладача» <https://kminn.pnu.edu.ua/2019/11/05/додатки-google-в-допомогу/>.

Еластичний розклад навчального процесу дає можливість викладачам кафедри хімії проводити лекції в закордонних ЗВО (проф. Шийчук О.В. і доц. Татарчук Т.Р.). Викладачі кафедри виступають з он-лайн лекціями (проф. Курта С.А.) в рамках проекту Collegium Carpathicum за підтримки Міжнародного Вишеградського фонду <https://pnu.edu.ua/blog/2021/02/11/відкрита-лекція-професора-університ/>.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Досягненню цілей і програмних результатів навчання служить перш за все лабораторна база. Кафедра хімії має три лабораторії, оснащені необхідним обладнанням <https://kc.pnu.edu.ua/laborator/>: 11 витяжних шаф, шафи сушильні СНОЛ 58/350, магнітні мішалки, ваги лабораторні, йонмір, рН-метри, лабораторний мікроскоп МБС-10, аквадистилятор, фотоелектроколориметр КФК-2, центрифуга ЦНЛ-2, муфельна піч СНОЛ 8,2/1100, вакуумсушильна шафа Termo Lab, вакуумний насос, рефрактометр РПЛ-4, віскозиметр ВЗ-4, газоаналізатор Дозор-С-П, аналізатори SO₂, H₂S, NO₂, CO, CO₂, дозиметр-радіометр МКС-05 IP20, вага електронна аналітична ANG 200C. Навчально-науковий центр хімічного матеріалознавства та нанотехнологій ПНУ має таке обладнання <https://chemcenter.pnu.edu.ua/equipment/>: УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV, трубчата електропіч SNOL-0,2/1250; центрифуга CM-3.01 MICROMed; термостат TC-80 MICROMed; рН-метр; ванна ультразвукова JEKEN CE-7200A, поляризаційний і металографічний мікроскопи з USB-камерою GT/GX vision; кондуктометр Milwaukee Mi170. Бібліотека ПНУ має достатню кількість комп'ютеризованих робочих місць з доступом до інтернету. Електронна бібліотека ПНУ (<http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php>) надає доступ до навчально-методичних посібників. Викладачі і студенти мають вільний і безкоштовний доступ до інформаційно-пошукової бази Scopus та ScienceDirect. <https://kc.pnu.edu.ua/2021/02/13/pnu-elsevier/>.

Навчально-методичне забезпечення ОП 102 Хімія доступне на сайті кафедри <https://kc.pnu.edu.ua/op-bacalavr/>.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Здобувачі вищої освіти мають змогу задовольнити свої інтереси через студентський сенат <https://www.facebook.com/senatpnu/> та студентський профком <https://www.facebook.com/pu.profkom/>.

Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи

<https://vppr.pnu.edu.ua/2019/10/18/на-допомогу-студентам/> проводить тематичні бесіди, семінари, тренінги і майстер-класи, залучає студентів до волонтерської діяльності. Анонімні психологічні тестування (індивідуальні і групові) допомагають визначити професійну спрямованість, здібності і обмеження; причини особистісних чи групових конфліктів, причини можливого незадоволення навчанням в університеті. Кваліфіковані психологи надають допомогу у вирішенні особистісних та навчальних проблем.

Молодіжний центр PARAGRAPH <https://www.facebook.com/paragraph.youth.center/> створений студентами для розвитку молоді через змістовне дозвілля, неформальну освіту та підтримку молодіжних ініціатив.

Проектно-освітній центр "Агенти змін" <http://agencyzmin.pnu.edu.ua/> дає можливість практичної співпраці студентів з представниками локальної спільноти і підприємцями.

Поточні питання і проблеми студенти вирішують з кураторами груп. На допомогу студенту розроблено

Студентський путівник https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/Студентський_путівник_2019-20-24.11-1.pdf.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Інформаційний пакет щодо безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти розміщений на інтернет-сторінці ПНУ (<https://vvppr.pnu.edu.ua/безпечність-освітнього-процесу>). Розміщено низку відповідних нормативно-правових документів, в т.ч. накази Ректора університету. Представлено рекомендації щодо проведення протиепідемічних заходів, поради лікарів-інфекціоністів.

Студенти щорічно проходять інструктаж щодо безпеки життєдіяльності. Кожен цикл лабораторних робіт починається інструктажем з техніки безпеки. Висвітлюються як загальні питання техніки безпеки, так і особливості даного циклу лабораторних робіт. В разі потреби студенти мають змогу звернутися до університетського медичного пункту, який є структурним підрозділом міської поліклініки №1.

Також для студентів проводяться семінари стосовно булінгу (<https://vvppr.pnu.edu.ua/2019/05/06/попередження-булінгу-наси́льства-та-м/>), спрямовані на недопущення такого явища.

Студенти мають змогу отримати поради психолога: “Ізоляція злості і управління емоціями: сім'я і карантин”, “Як розімкнути коло страхів та звільнитися від полону надмірної тривоги”. Запропоновано опитувальник для студентів: «Академічна комунікація в умовах карантину» та Google тест “Мій життєвий тонус” для студентів університету.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Університет реалізує різноманітні схеми підтримки студентів. Відділ виховної та психолого-педагогічної роботи проводить анонімні психологічні тестування на виявлення причин невдоволення перебуванням в університеті; надає кваліфіковану психологічну допомогу у вирішенні особистісних та навчальних проблем. На підтримку студентів спрямована система кураторства академічних груп <https://kc.pnu.edu.ua/curators/>. Основними структурними одиницями, через які здобувач ОПП отримує організаційну та інформаційно-консультативну підтримку, є кафедра хімії <https://kc.pnu.edu.ua/> та деканат факультету природничих наук <https://fnp.pnu.edu.ua/>. Безпосередня комунікація студент–ректор реалізується через пошту rector@pnu.edu.ua або під час регулярних онлайн зустрічей ректора зі студентами (<https://www.instagram.com/tsependaigor>). Кафедра хімії має створену асоціацію випускників (сторінка Фейсбук): <https://www.facebook.com/groups/991660597686448>. Механізми матеріальної підтримки студентів реалізуються через надання допомоги та стипендій <https://pnu.edu.ua/стипендіальне-забезпечення/>. Студенти денної форми навчання, які не отримують академічної стипендії, можуть отримувати соціальну стипендію (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Pravyla-pryznachennia-i-vyplaty-akademichnykh-i-sotsialnykh-stypendii.pdf>). Будь-який студент ПНУ може отримати недержавні стипендії від фонду Лозинських, фонду Інституту Східно-європейських досліджень, фонду «Повір у себе» <https://pnu.edu.ua/недержавні-стипендії/>. Переможці всеукраїнських олімпіад та конкурсів мають можливість отримати стипендію голови ОДА та голови обласної ради (<http://www.if.gov.ua/files/uploads/867.pdf>). Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти визначається за результатами опитувань, які систематично проводяться Центром дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності (<https://cee.pnu.edu.ua/>) та Центром забезпечення якості <https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2020/10/Освітня-програма-хімія.pdf>.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

ПНУ створює умови додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі для осіб з особливими освітніми потребами з метою забезпечення їх права на освіту. У розділі VIII Правил прийому до ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» у 2020 році прописано спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти різних категорій абітурієнтів, зокрема й осіб з особливими освітніми потребами. Університет має порядок супроводу осіб з особливими потребами <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/порядок-супроводу.pdf>. Університет пристосовує приміщення для врахування потреб осіб з обмеженими фізичними можливостями https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/04/dostupnist_dlya_malomobilnykh_group_2018-1.pdf. ПНУ має все необхідне обладнання: пандуси, спеціальні туалетні кімнати, двері відповідної ширини, поручні та підіймач. Система дистанційного навчання дозволяє студентам з особливими потребами мати доступ до лекційного матеріалу, методичних видань, проходити тестування та виконувати різноманітні проміжні завдання. Отримання додаткової інформації забезпечує наукова електронна бібліотека (<http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php>). ПНУ активно впроваджує та організовує інтегроване навчання осіб з особливими освітніми потребами відповідно до положення Міністерства освіти і науки України. Студенти з особливими потребами можуть користуватися навчальною, культурно-освітньою, побутовою та оздоровчою базами ПНУ.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» розробив порядок реагування на випадки конфліктних ситуацій https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. Ректор університету розглядає звернення і створює комісію з розгляду конфлікту, яка з'ясовує всі його обставини. В Університеті дотримуються нормативно-правової бази з питань насильства та булінгу у вищій школі (Закон України «Про внесення змін до

деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» № 2657-VIII від 18.12.2018 р.; Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 5.09.2017 р.; Кодекс України про адміністративні правопорушення (ст. 173-4), в останній редакції; Лист Міністерства освіти і науки України «Рекомендації для закладів освіти щодо застосування норм Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» № 2657- VIII від 18.12.2018 р.; Наказ ректора університету «Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі» № 155 від 07.03.2019 р.; Наказ ректора університету «Про створення комісії» № 154 від 07.03.2019 р.). Відділ виховної та психолого-педагогічної роботи університету розробив план заходів щодо попередження булінгу та насильства в освітньо-виховному просторі (<https://vvprg.pnu.edu.ua>). В університеті створено комісію з розгляду випадків булінгу та насильства; комісію з метою перевірки приміщень та території закладу для виявлення місць, що є потенційно небезпечні щодо вчинення булінгу і насильства <https://vvprg.pnu.edu.ua/2019/10/09/пам'ятка-для-кураторів-університет/>. Наявна політика і процедури ЗВО сприяють врегулювання конфліктних ситуацій. Наказом ректора від 18.10.2013 року № 300к відбулося призначення провідного фахівця ректорату з питань запобігання та виявлення корупції <https://pnu.edu.ua/тест-2/> з функціональними обов'язками якого можна ознайомитися за посиланням <https://cutt.ly/HrKbQXt>. Подібні випадки в межах ОП не зафіксовані.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюють такі документи:

- Положення про проектні групи та групи забезпечення з розроблення і запровадження освітніх програм (схвалене вченою радою 25.06.2019 року протокол №6 та введене в дію наказом ректора №559 від 02.09.2019 року) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/09/Положення-групи-проектні-забезпечення.pdf>;
- Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf);
- Положення про освітні програми у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya_op.pdf.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

В період із 2017-2020 роки перегляд ОП відбувався щорічно. На засіданнях кафедри хімії проектна група подає пропозиції щодо вдосконалення чинної освітньо-професійної програми. Всі викладачі кафедри беруть участь у обговоренні і подають свої пропозиції. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формулюються у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами і роботодавцями, як наслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства (<https://kc.pnu.edu.ua/protokolzyststeikx/>). Беруться до уваги результати опитувань студентів на предмет задоволеності та зацікавленості освітніми компонентами. Удосконалена освітньо-професійна програма подається на розгляд науково-методичній раді факультету природничих наук, яка рекомендує вченій раді факультету її затвердити, а потім на розгляд науково-методичній раді Університету, яка рекомендує Вченій раді Університету її затвердити. Освітня програма вводиться в дію наказом ректора. Приклади: 2018 р. – проведено значне оновлення дисциплін ОП відповідно до результатів опитування здобувачів освіти та пропозицій роботодавців. Реалізація наукових проектів «Створення сорбентів нового покоління для вилучення важких металів та стронцію із водного середовища», «Магнітокеровані металоксидні наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» та «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій» <https://kc.pnu.edu.ua/naukovi-proekt/> спонукала до введення таких обов'язкових та вибіркових освітніх компонент: Хімія силікатних та керамічних матеріалів, Неорганічне матеріалознавство, Спектроскопія неорганічних токсикантів, Хімія сорбентів та фотокаталізаторів, Методи дослідження неорганічних матеріалів, «Зелена» хімія.

2019 р. – ОП приведено у відповідність до Стандарту вищої освіти (оновлено компетентності та програмні результати навчання відповідно до Стандарту).

2020 р. – ОП було оновлено після одержання відгуків і пропозицій від стейкхолдерів. Уточнено назви деяких освітніх компонент та оновлений їхній зміст (силабуси). Зокрема, враховуючи пропозицію роботодавця Дністровського БУВР, введено навчальну дисципліну «Спектроскопічні методи аналізу». Замінено також дисципліну «Зелена» хімія» на «Матеріали сучасної електроніки».

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Обговорення та затвердження змін до ОП відбувається за безпосередньої участі представників студентів, оскільки голова сенату студентів та голова профбюро згідно зі статутom ПНУ (<https://pror.pnu.edu.ua/статут-університету/>) є членами Вченої ради факультету природничих наук та постійно беруть участь у її засіданнях, під час яких відбувається перегляд ОП.

Побажання здобувачів вищої освіти щодо удосконалення ОП збираються викладачами шляхом усного опитування. Отримана інформація акумулюється і аналізується проектною групою. Далі група забезпечення ОП створює

попередній перелік предметів для перегляду і проводить анкетне опитування студентів. Ці пропозиції обговорюються на засіданні кафедри хімії, факультету природничих наук, після чого ухвалюються відповідні рішення щодо вдосконалення ОП.

В Університеті діє соціологічний моніторинг «Викладач очима студента» для оцінювання студентами якості роботи професорсько-викладацького складу і є одним із чинників мотивації підвищення якості викладацької роботи. Опитування здійснюється за допомогою комп'ютерних технологій на базі сервісу <http://poll.pu.if.ua/>. Інформація щодо термінів та умов проведення опитування надається спільно Центром соціальних досліджень та Центром дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Представники здобувачів вищої освіти входять до складу Вченої ради університету (Дюк Назарій Степанович – голова студентського профкому університету, Вовк Вікторія Ярославівна – голова студентського сенату університету), що дає їм можливість бути поінформованими та впливати на рішення Ради (<https://pnu.edu.ua/склад-вченої-ради/>). Представники студентства є також у Вченої ради факультету <https://fnp.pnu.edu.ua/вчена-рада-факультету-природничих-на/>, через які мають вплив на приймання рішень. Представники студентства (зокрема, І.Лапчук) входять до складу Ради стейкхолдерів <https://fnp.pnu.edu.ua/рада-стейкхолдерів-фпн/>. Представники студентського самоврядування входять у склад ради з якості <https://cqa.pnu.edu.ua/рада-з-якості/>, є членами ректорату. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf> з метою розширення участі студентів у моніторингу якості освіти та оцінюванні роботи науково-педагогічних працівників, в університеті впроваджено систему студентського моніторингу якості освіти. Система передбачає створення факультетських груп, до складу яких входять старости академічних груп та керівники органів студентського самоврядування. Такий моніторинг проводиться двічі на рік, інформація про його результати і рекомендації передаються декану факультету та органам студентського самоврядування.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Освітня програма 102 Хімія за рівнем освіти бакалавр була обговорена з представниками роботодавця під час робочої наради 23 травня 2019 на ТОВ «Карпатнафтохім», м. Калуш. В зустрічі з працівниками кафедри хімії взяли участь всі провідні фахівці підприємства, в т.ч. гол. інженер Підсадюк І.М. За результатами обговорення підписано угоду про співпрацю <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/Договір-ПНУ-з-Карпатнафтохім-і-Калуська-гімназія-2019-р.-.pdf>.

Рецензії на ОП 102 Хімія підготовки бакалавра надали представники роботодавців (ТОВ «Карпатнафтохім», Івано-Франківського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, ПрАТ «Івано-Франківськцемент», ТОВ «Карпатсмоло», ТОВ «Поліком», ТОВ «Калуський трубний завод»). Їхні пропозиції були враховані під час оновлення ОП <https://kc.pnu.edu.ua/steikxold-bakalavr/>.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Інформація щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП 102 Хімія акумулюється викладачами кафедри через особисті контакти і з використанням соціальних мереж (сторінка кафедри хімії у facebook (<https://www.facebook.com/Кафедра-хімії-1869304793345661/>), та в Instagram (https://www.instagram.com/chemistry_department_pnu/?hl=uk). Періодично організовуються зустрічі з випускниками ОП. Так, з нагоди 25 річниці створення кафедри хімії у 2019 р. була проведена зустріч усіх випускників від початку діяльності кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/2019/12/04/нам-вже-чверть-століття/>). Кафедра хімії створила віртуальну асоціацію випускників «Хіміки, студенти та випускники кафедри хімії ДВНЗ ПНУ м. Івано-Франківськ» у мережі Facebook на сторінці: <https://www.facebook.com/groups/991660597686448/>. Загальна інформація про працевлаштування випускників кафедри хімії розміщена на сайті кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/наші-випускники/>).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Протягом 2017-2020 років відбувалося постійне оновлення ОП, оскільки процедури внутрішнього забезпечення якості освіти Прикарпатського університету передбачають періодичний перегляд і удосконалення освітніх програм. Перегляд 2018 р. виявив не надто актуальні навчальні дисципліни (Основи хімічної безпеки, Екохімія, Екохімічні технології, Стандартизація і сертифікація, Хімія природних сполук, Техногенні системи та екологічні ризики, Відходи виробництва та їх утилізація та ін.), які було замінено на більш відповідні до наукової тематики викладачів (Неорганічне матеріалознавство, Хімія і технологія поверхнево-активних речовин, Основи сучасної нафтохімії, Полімеризаційні процеси та ін.). Введення ОК «Спектроскопія неорганічних токсикантів» пов'язане з придбанням спектрофотометра ULAB 102-UV. Перегляд 2019 р. зумовлений приведенням ОП у відповідність до Стандарту вищої освіти. Збільшено кількість лабораторних занять і вдосконалено навчальні дисципліни, орієнтовані на оновлену лабораторну базу («Хімія сорбентів та фотокаталізаторів», «Методи дослідження неорганічних матеріалів», «Фізико-хімічні методи аналізу»). Розроблене «Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

<https://cqa.pnu.edu.ua/положення-про-порядок-проведення-вну/>. Процедури внутрішнього забезпечення якості під час реалізації ОП виявили недоліки у оформленні силабусів і навчально-методичного забезпечення. Всі виявлені недоліки усунені. Питання контролю і оновлення навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін регулярно розглядаються на засіданнях кафедри.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

ОПП Хімія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія акредитується вперше.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Внутрішнє забезпечення якості ОП передбачає контроль освітнього процесу через взаємовідвідування лекційних та практичних занять викладачами. Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності веде систему оцінювання якості викладання предмету студентами <https://cee.pnu.edu.ua/>.

В університеті постійно діє комісія Вченої ради з моніторингу якості надання освітніх послуг https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/08/Nakaz_komisii_vchenoi_rady.pdf.

Проведено внутрішні аудити системи якості освіти в університеті (наказ ректора № 802 від 27.11.2019 р. та наказ № 768 від 18.12.2020). За результатами останнього моніторингу суттєвих недоліків щодо реалізації ОП «Хімія» не виявлено. Зауваження та рекомендації стосувались оновлення навчально-методичного забезпечення ОП, яке на час перевірки було підготовлене не у повному обсязі.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Структурними підрозділами ЗВО, які забезпечують здійснення процесів внутрішнього забезпечення якості освіти, є навчально-методичний відділ (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-navchalno-metodychnyi-viddil.pdf>), центр забезпечення якості (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/32-03-Polozhennia-centr-zabezpechennia-yakosti.pdf>), факультет <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-Pro-fakultet-navchalno-naukovyj-institut-DVNZ-%c2%abPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyli-Stefanyka%c2%bb.pdf>, кафедра (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/11/Polozhennia-pro-kafedru.pdf>). Основними напрямками діяльності навчально-методичного відділу є: організація навчального процесу, контроль за виконанням робочих навчальних планів. Центр забезпечення якості здійснює моніторинг освітньої діяльності, академічної доброчесності та формує аналітичні дані академічної діяльності для ефективного управління якістю освіти в ПНУ. Рада факультету затверджує зміни в Освітній програмі. Основними завданнями кафедри є здійснення контролю якості знань, підготовка й систематичне оновлення методичного забезпечення освітньої діяльності з навчальних дисциплін. Відповідно до наказу ректора № 496 від 17.09.2020 р. «Про здійснення процедур і заходів системи внутрішнього забезпечення якості» розподілені обов'язки щодо здійснення процедур і заходів системи внутрішнього забезпечення якості

<https://cqa.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/149/2020/10/наказ-496.pdf>.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюється наступними документами ЗВО:

- Статут ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/statut.pdf>;

- Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf;

- Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”

<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>;

- Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” права на вільний вибір навчальних дисциплін <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>.

Всі ці документи знаходяться у відкритому доступі на сайті Університету.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/102-ximija/>

<https://kc.pnu.edu.ua/op-102-chembac/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Провідною концепцією при оновленні ОП 102 Хімія є використання наукових досягнень викладачів. Викладачі кафедри хімії проф. І.Ф. Миронюк, доц. Т.Р. Татарчук, проф. О.В. Шийчук, проф. С.А. Курта і доц. І.М. Микитин активно працюють в рамках наукових проєктів, стартапів і госпдоговірної діяльності. Швидке впровадження отриманої наукової інформації і набутого досвіду у навчальний процес становить сильну сторону ОП 102 Хімія. Інформація з наукових публікацій викладачів кафедри хімії використовується в лекційному матеріалі. Освоєні і новостворені методики досліджень впроваджуються в лабораторні практикуми і методичні посібники до практичних занять. Викладачі мають постійний доступ до бази даних Scopus і при потребі надають студентам необхідну інформацію. Лабораторія навчально-наукового центру хімічного матеріалознавства і нанотехнологій використовується для проведення лабораторних занять і виконання кваліфікаційних робіт. Підтвердженням наукової акцентованості ОП є часте оновлення освітніх компонентів і співавторство студентів у наукових публікаціях в журналах, що індексуються наукометричною базою Scopus (В.Ціурчин, І.Лапчук).

Слабкою стороною ОП є обмеженість лабораторного обладнання. Скромні фонди наукових проєктів не дають можливості закупити необхідні для навчання аналітичні прилади і обладнання, які кафедра вважає потрібними.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективи розвитку ОП укладаються на два напрямки: навчальний і науковий. Удосконалення дидактичної складової передбачає щорічний ретельний перегляд освітніх компонентів. Освітні компоненти ОП оновлюватимуться у відповідності до концепції студентоцентрованого навчання з метою формування фахівця-хіміка, конкурентноспроможного на сучасному ринку праці. Збільшиться участь роботодавців у освітньому процесі на ОП, зокрема залучення висококваліфікованих фахівців-практиків до аудиторних занять і підсумкового контролю. Буде розширене коло підприємств для проведення виробничої практики. Ширше застосування знайде проблемно-орієнтоване навчання (problem-based learning) для виконання міждисциплінарних завдань. У відповідності до Стратегічного плану розвитку ПНУ на 2020-2027 рр., кафедра хімії поглиблює зв'язок наукової роботи з навчальним процесом. Зростає участь студентів у фундаментальних і прикладних дослідженнях. Фінансування в рамках наукових проєктів опосередковано покращує рівень матеріально-технічного забезпечення ОП. Очікується придбання нового аналітичного обладнання (спектрофотометр, флуориметр, газовий хроматограф), яке дозволить впровадити нові і оновити діючі освітні компоненти. Буде розширена наукова співпраця з провідними українськими і закордонними науковими центрами. Викладачі кафедри продовжують спільні дослідження в рамках програми співробітництва з Ягеллонським університетом (Республіка Польща). Поглиблення інтернаціоналізації передбачає закордонні стажування викладачів і студентів, впровадження в ОП англomовних освітніх компонентів, залучення закордонних науковців до керування дипломними роботами і читання гостьових лекцій. Здобувачі вищої освіти будуть брати участь у програмах міжнародної академічної мобільності.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та

оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Цепенда Ігор Євгенович

Дата: 23.02.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	навчальна дисципліна	ОК23-Хімія високомолекулярних сполук.pdf	tCUwR8uPyJR+XOLwsg5IkeHNUsoVNcA6WGjuNUtatIo=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна AD 500 – 1 шт. (2014 р.в.); октанометр-цетанометр (Октанометр ПЭ-7300) – 1 шт. (2015 р.в.); млин лабораторний-подрібнювач VHC-150 – 1 шт. (2018 р.в.); дрель-міксер – 1 шт. (2018 р.в.); цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); рефрактометр вмісту цукру, в меді WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.).
ОК24. Колоїдна хімія	навчальна дисципліна	ОК24-Колоїдна хімія.pdf	6Y/EiGBvJl617qIboB3Yhx2E9Ad/oKLb7EzXm181Kak=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); центрифуга лабораторна CM-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); йономір лабораторний І-160МІ з набором електродів (2014 р.в.); муфельна піч СНОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна СНОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт, термостат сухоповітряний ТС-80 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); віскозиметр ВЗ-4- 1 шт.
ОК25. Координаційна хімія	навчальна дисципліна	ОК25-Координаційна хімія.pdf	LSUmd2J5EyA14Yo47InWyvqCnqFPJnNFVbc6DlwZZ48=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); центрифуга лабораторна CM-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); вакуумний насос – 1 шт., рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); муфельна піч СНОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна СНОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт.; термостат сухоповітряний ТС-80 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); мікроскоп поляризований з USB-камерою GT/GX vision – 1 шт. (2000 р.в.).
ОК26. Будова речовини	навчальна дисципліна	ОК26-Будова речовини.pdf	2arFoVPTlSNaeKVQqv9QpMq1SnMY94lcXiBj1+ecEz4=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага

				електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/С – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна AD 500 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на NO ₂ – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на H ₂ S – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на SO ₂ – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO ₂ – 1 шт. (2014 р.в.); радіометр (МКС-05 "ТЕРРА") – 1 шт. (2014 р.в.); октанометр-цетанометер (Октанометр ПЭ-7300) – 1 шт. (2015 р.в.); фотокамера Canon IXUS 160 – 1 шт. (2015 р.в.); млин лабораторний-подрібнювач VHC-150 – 1 шт. (2018 р.в.); дрель-міксер – 1 шт. (2018 р.в.); цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); рефрактометр вмісту цукру, в меді WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.).
ОК27. Математичне моделювання в хімії	навчальна дисципліна	ОК27-Математичне моделювання в хімії.pdf	xshF2oaZq/yvXR1MFEoJqrCPHCv9EFKp q9QwFiubLfA=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК28. Основи хімічної технології	навчальна дисципліна	ОК28-Основи хімічної технології.pdf	aHRaNtcmWbL5n ulzTeuJvYJgtn7xwX NoU7nWuMSmMk=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/С – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна AD 500 – 1 шт. (2014 р.в.); дистилятор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); вакуумний насос – 1 шт.; магнітна мішалка ММ-5 – 1 шт. (2000 р.в.); електрошафа сушильна лабораторна ЧОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); муфельна піч ЧОЛ 8,2/110.
ОК29. Статистичні методи в хімії	навчальна дисципліна	ОК29-Статистичні методи в хімії.pdf	1QM4iKe7F3jULsfP+ EFIlmgiv/BQ4Q1vSb y3CDv48j8=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК22. Фізичні методи дослідження речовин	навчальна дисципліна	ОК22-Фізичні методи дослідження речовин.pdf	6PFoe9C1yrS2yXcoH 3XzelOF7muju8v354 xAknbM7xU=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК30. Хімія наноматеріалів	навчальна дисципліна	ОК30-Хімія наноматеріалів.pdf	MmWJmNS24IREO CMScfXUxOrKRyZo A4XXshdaGGSiT7s=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); дистилятор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); водяна баня ВБ-4 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); електрошафа сушильна лабораторна ЧОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); термостат сухоповітряний ТС-80 MICROmed – 1 шт., магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт.; вакуумний насос – 1 шт.; вага електронна лабораторна AD 500 – 1 шт. (2014 р.в.).
ОК32. Курсова робота	курсдова робота (проект)	ОК32-Курсова робота.pdf	MwpKEyx+6GskcvO 3DJauRRbo2sExl+i1 svrQynKMsII=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/С – 1 шт.

				(2014 р.в.); вага електронна лабораторна АД 500 – 1 шт. (2014 р.в.); дистилятор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на СО – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на NO₂ – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на H₂S – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на SO₂ – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO₂ – 1 шт. (2014 р.в.); радіометр (МКС-05 "ТЕРРА") – 1 шт. (2014 р.в.); принтер МФУ (Samsung CLX-3305W/XEV) – 1 шт. (2014 р.в.); принтер МФУ (HP LaserJet Pro M1217 nfw) – 1 шт. (2014 р.в.); октанометр-цетанометр (Октанометр ПЭ-7300) – 1 шт. (2015 р.в.); фотокамера Canon IXUS 160 – 1 шт. (2015 р.в.); млин лабораторний-подрібнювач VHC-150 – 1 шт. (2018 р.в.); дрель-міксер – 1 шт. (2018 р.в.); цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); рефрактометр вмісту цукру, в меді WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.); центрифуга лабораторна СМ-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистилятор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV – 1 шт. (2018 р.в.); муфельна піч СНОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна СНОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт., вакуумний насос – 1 шт., водяна баня ВБ-4 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); вологомір АВДМ 6100-2018р.в.; цифровий рН-метр (2018 р.в.).
ОК33. Курсова робота	курсова робота (проект)	ОК33-Курсова робота.pdf	MwpKEyx+6GskcvO3DJauRRbo2sExl+i1svrQynKMsII=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна АД 500 – 1 шт. (2014 р.в.); дистилятор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на СО – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на NO₂ – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на H₂S – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на SO₂ – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO₂ – 1 шт. (2014 р.в.); радіометр (МКС-05 "ТЕРРА") – 1 шт. (2014 р.в.); принтер МФУ (Samsung CLX-3305W/XEV) – 1 шт. (2014 р.в.); принтер МФУ (HP LaserJet Pro M1217 nfw) – 1 шт. (2014 р.в.); октанометр-цетанометр (Октанометр ПЭ-7300) – 1 шт. (2015 р.в.); фотокамера Canon IXUS 160 – 1 шт. (2015 р.в.); млин лабораторний-подрібнювач VHC-150 – 1 шт. (2018 р.в.); дрель-міксер – 1 шт. (2018 р.в.);

				цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); рефрактометр вмісту цукру, в меді WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.); центрифуга лабораторна СМ-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV – 1 шт. (2018 р.в.); муфельна піч ЧОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна ЧОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт., вакуумний насос – 1 шт., водяна баня ВБ-4 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); вологомір АВДМ 6100-2018р.в.; цифровий рН-метр (2018 р.в.).
ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	курсова робота (проект)	ОК34-Підготовка бакалаврської роботи.pdf	prZi38wiHQmo2VdN KAODEousyVcoQU6 FP25ZLrf4Ve8=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/С – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна AD 500 – 1 шт. (2014 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на СО – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на NO2 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на H2S – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на SO2 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO2 – 1 шт. (2014 р.в.); радіометр (МКС-05 "ТЕРРА") – 1 шт. (2014 р.в.); принтер МФУ (Samsung CLX-3305W/XEV) – 1 шт. (2014 р.в.); принтер МФУ (HP LaserJet Pro M1217 nfw) – 1 шт. (2014 р.в.); октанометр-цетанометр (Октанометр ПЭ-7300) – 1 шт. (2015 р.в.); фотокамера Canon IXUS 160 – 1 шт. (2015 р.в.); млин лабораторний-подрібнювач VHC-150 – 1 шт. (2018 р.в.); дрель-міксер – 1 шт. (2018 р.в.); цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); рефрактометр вмісту цукру, в меді WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.); центрифуга лабораторна СМ-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV – 1 шт. (2018 р.в.); муфельна піч ЧОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна ЧОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт., вакуумний насос – 1 шт., водяна баня ВБ-4 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); вологомір АВДМ 6100-2018р.в.; цифровий рН-метр (2018 р.в.).
ОК35. Навчальна практика	практика	ОК35-Навчальна практика.pdf	ymR5hlZQVZi7X5uw Qvwvt8s/2iB7t7H14e IA5VLILmo=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).

ОК36. Виробнича практика	практика	ОК36-Виробнича практика.pdf	Yhyckev48KqoXPpR UNb2Fc1eGGFnR/3XE8Iy+rqm1wI=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК63. Атестація (екзамен)	підсумкова атестація	ОК63-Атестація (екзамен).pdf	5yGq7yaVM1V93Ij6Q 5QoiRURgszMQ5GR yETKOzgReMU=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК64. Атестація (захист роботи)	підсумкова атестація	ОК64-Атестація (захист роботи).pdf	prZi38wiHQmo2VdN KAODEousyVcoQU6 FP25ZLrf4Ve8=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	навчальна дисципліна	ОК31-Спектроскопічні методи аналізу.pdf	lvMnaCFwEJzTxMK NO1rIURcTW//3brm V2REgVIOX5E8=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV – 1 шт. (2018 р.в.); вага електронна лабораторна ТБЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт.
ОК21. Фізична хімія	навчальна дисципліна	ОК21-Фізична хімія.pdf	wMSR1bPo54MUCD h29+XB7n8ly6qhuw DLu4DLZIRDryQ=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТБЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); центрифуга лабораторна CM-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); йономір лабораторний І-160МІ з набором електродів (2014 р.в.); муфельна піч СНОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна СНОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт, термостат сухоповітряний ТС-80 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); стаціонарний кондуктометр Milwaukee Mi 170 – 1 шт. (2019 р.в.); УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV – 1 шт. (2018 р.в.); проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	навчальна дисципліна	ОК20-Фізико-хімічні методи аналізу.pdf	enL7mrwHEZgRgpk gX11F423wbdzNLJ4 DNXjHFUorg54=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТБЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна АД 500 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на СО – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на NO2 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на H2S – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на SO2 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO2 – 1 шт. (2014 р.в.); радіометр (МКС-05 "ТЕРРА") – 1 шт (2014 р.в.); УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV – 1 шт. (2018 р.в.); цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); йономір лабораторний І-160МІ з

				набором електродів (2014 р.в.); муфельна піч ЧОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна ЧОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт, термостат сухоповітряний ТС-80 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); рефрактометр WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.).
ОК9. Вища математика	навчальна дисципліна	ОК9-Вища математика.pdf	Covw3bK8m2T/zLoGHIf7efUaHof6+JozOX9cBuQgp2k=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК3. Історія української культури	навчальна дисципліна	ОК3-Історія української культури.pdf	GEyPwYjNuB5s9Eu7qhFpcj4vcaBcoeQECdlwY9P2/bs=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК4. Філософія	навчальна дисципліна	ОК4-Філософія.pdf	E8ClJtiqLXpjtpJgozt rZbNSsKJralvopLY7AAf5g2k=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК5. Фізична культура	навчальна дисципліна	ОК5-Фізична культура.pdf	laCoV6eay8zQZla34zWdBj65R5EaUMR/7UmoyDAQZO8=	Не передбачено.
ОК6. Політологія	навчальна дисципліна	ОК6-Політологія.pdf	brgn3sEmKgbV/NvaLnmDWaEC698m9HyXo8DA93ldkj4=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК7. Безпека життєдіяльності та цивільний захист	навчальна дисципліна	ОК7-Безпека життєдіяльності та цивільний захист.pdf	7cPuESuU9uNKfl4vOTmOookmIedMJ7NtsBmXigXh4Do=	МТЗ – протигаз хімічний пінний ШПМ-2 з фільтром А1В1, 2017 рік.
ОК8. Загальна та хімічна екологія	навчальна дисципліна	ОК8-Загальна та хімічна екологія.pdf	or2d2ZvmY48Mm8ccxkm/eDCliC85loT35uffF8d1awzU=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК19. Органічна хімія	навчальна дисципліна	ОК19-Органічна хімія.pdf	ovbrsAahtLhxPOKk5yLTT1ohkFjgo7Q5YwoGeNvmppEE=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); вага електронна лабораторна AD 500 – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO – 1 шт. (2014 р.в.); газоаналізатор «Дозор-С-П» на CO2 – 1 шт. (2014 р.в.); радіометр (МКС-05 "ТЕРРА") – 1 шт. (2014 р.в.); октанометр-цетанометр (Октанометр ПЭ-7300) – 1 шт. (2015 р.в.); дрель-міксер – 1 шт. (2018 р.в.); цифровий рН-метр – 1 шт. (2018 р.в.); вологомір АВДМ 6100 – 1 шт. (2018 р.в.); рефрактометр вмісту цукру, в меді WALCOM REF 107/117 – 1 шт. (2018 р.в.).
ОК2. Історія України	навчальна дисципліна	ОК2-Історія України.pdf	qd2jgBvxeAlcaK5obzKLo8+R9B7ZDXj2wvHF966eHI=	Під час аудиторних занять використовуються проектор ViewSonic PJD5155 DLP Projector (переносний, використовується в будь-якій аудиторії), введений в дію у 2016 р. Один проєкційний екран Model: tripod 96" (1.72*1.72 m) 1 : 1 на тринозі, настінно-стельовий, пряма, підвісний. співвідношенням сторін 4:3, який призначений для відображення картини, яку видає проектор. Плоска поверхня екрану, матеріал білий, матовий, з темною зворотною стороною. Чорна окантовка по краях екрану – для кращого контрасту. Висота регулюється

				завдяки системі блокування. Легко монтується на стіні або стелі; введений у дію в 2017 р. ПК Hewlett-Packard ProBook 4530s; Pentium IV. Введений у дію в 2014 р.
ОК10. Фізика	навчальна дисципліна	ОК10-Фізика.pdf	h3ACqoBD31jQr9Fm p26UX+wLGB01hOE Q2r9iGSosIKA=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК12. Іноземна мова (англійська)	навчальна дисципліна	ОК12-Іноземна мова (англійська).pdf	VQ4jhiq5GrnnTSHF1 yCTorQFtZVnNWVK JCciz1ft3fE=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	навчальна дисципліна	ОК13-Комп'ютерні технології в хімії.pdf	hpgnUnexDHtBu9FE NnGy8QX+oz8GP9K LcTYQJJRiwo=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК14. Загальна хімія	навчальна дисципліна	ОК14-Загальна хімія.pdf	WFkuk4bcPD9Ee7J wiRm3pGcbHOwcBc VjvDXrkCUe54k=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага електронна лабораторна АД 500 – 1 шт. (2014 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); плитка електрична «Термія» (1 конф. закритого типу) – 1 шт. (2011 р.в.).
ОК15. Неорганічна хімія	навчальна дисципліна	ОК15-Неорганічна хімія.pdf	oSsyP3jDkNUscHlDe kgPBndCixJ2jNHpg h7pO1al9wI=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага електронна лабораторна АД 500 – 1 шт. (2014 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); плитка електрична «Термія» (1 конф. закритого типу) – 1 шт. (2011 р.в.).
ОК16. Кристалохімія	навчальна дисципліна	ОК16-Кристалохімія.pdf	73XQhF8Ywl5FNuH rspllovSoc8MkwpJK 8K6flqqIjq4=	Демонстраційні моделі кристалічних структур (Cu, Fe, Mg, NaCl, CsCl, CaF ₂ , MgAl ₂ O ₄ , графіт, алмаз, лід, CO ₂); моделі 7 кристалографічних сингоній; багатогранники для вивчення елементів симетрії; проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК17. Аналітична хімія	навчальна дисципліна	ОК17-Аналітична хімія.pdf	V+DZlcTOta+kugqW 958noq21hTeauxtlaz CM9TPBMKs=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.); вага електронна лабораторна ТВЕ-0,21-0,001 – 1 шт. (2015 р.в.); вага аналітична ANG 200/C – 1 шт. (2014 р.в.); центрифуга лабораторна CM-3.01 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.); вакуумний насос – 1 шт.; рН-метр із хлор-срібним електродом – 1 шт. (2017 р.в.); дистильатор ДЕ-4-02ЕМО – 1 шт. (2009 р.в.); муфельна піч ШОЛ 8,2/110; електрошафа сушильна лабораторна ШОЛ 58/350 – 1 шт. (2009 р.в.); магнітна мішалка ММ-5 – 2 шт.; термостат сухоповітряний ТС-80 MICROmed – 1 шт. (2019 р.в.).
ОК18. Основи квантової хімії	навчальна дисципліна	ОК18-Основи квантової хімії.pdf	Agr9obvlamgFq11StP +arSle5+ka70XJqTm MbNmhDFQ=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
ОК11. Іноземна мова (перша)	навчальна дисципліна	ОК11-Іноземна мова (перша).pdf	iNXLnZZApraj2Yhoc vxdXgkXXYWT7FyH gqf6VmTtvLw=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проєкційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).

ОК1. Українська мова (за проф. спрямуванням)	навчальна дисципліна	ОК1-Укр.мова (за проф. спрямуванням).pdf	IGEcV8m5dnVP8heS pWOvSvE+ZEms6ew bliDo2tS85jo=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт. (2018 р.в.); проекційний екран – 1 шт. (2005 р.в.).
--	----------------------	--	--	---

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
11264	Терешкун Оксана Федорівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом кандидата наук ДК 033217, виданий 09.03.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 027328, виданий 20.01.2011	23	ОК.4 Філософія	Наукові публікації: 1. Терешкун О.Ф. Філософія техніки Х. Ортеги-і-Гассета / О.Ф. Терешкун // Антропологічні виміри філософських досліджень: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ, 2015. – Вип. № 7. – С. 111–123. – [Електронний ресурс]. – URL: http://ampr.diit.edu.ua / (індексується в міжнародній наукометричній базі Web of Science). 2. Терешкун О. Ф. Антична парадигма техніки / О. Ф. Терешкун // Антропологічні виміри філософських досліджень: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ, 2016. – Вип. № 9. – С. 78–88. – [Електронний ресурс]. – URL: http://ampr.diit.edu.ua / (індексується в міжнародній наукометричній базі Web of Science). 3. Терешкун О.Ф. Особенности функционирования постнеклассической рациональности / И. Н. Гоян, О. Ф. Терешкун // Социальное воспитание. – Витебск, 2016. – № 1 (7). – С. 12 – 20. 4. Терешкун О. Ф. Особливості середньовічної парадигми техніки / О. Ф. Терешкун // Вісник Черкаського університету: Серія Філософія. – Черкаси, 2017. – № 1.2017 – С. 88–97. (фаховий

журнал з філософії, індексується в міжнародній наукометричній базі Index Copernicus (ICV 2015:49.60) та Google Scholar).

5. Терешкун О.Ф. Ціннісний вимір технологізації глобалізаційних процесів / Захарчук Є.О., Терешкун О.Ф. // Прикарпатський вісник НТШ. Слово. - 2019. - №2 (54). – С. 445–452.

6. Терешкун О.Ф. Світоглядні виміри парадигми техніки доби Відродження. - Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. – Вип. 813. – Філософія. – Чернівецький національний університет, 2019. – С. 119–125 (індексується в міжнародній наукометричній базі Index Copernicus).

7. Терешкун О. Ф. Гуманітарно-наукові парадигми техніки. Монографія / О. Ф. Терешкун. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2016. – 354 с.

8. Терешкун О. Ф. Філософія: збірник тестових завдань / І. М. Гоян, О. Ф. Терешкун. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2016. – 124 с.

9. Терешкун О.Ф. Філософія: терміни і поняття: Навчальний енциклопедичний словник / під редакцією В. Л. Петрушенка // Терешкун О.Ф. – Львів: Новий Світ-2000, 2020. – 492 с.

10. Терешкун О. Ф. Філософська рефлексія техніки у працях Ортега-і-Гасета / О. Ф. Терешкун // Хосе Ортега-і-Гасет: життя, історичний розум і ліберальна демократія: монографія / Заг. ред.: М. Марчук, Х. Боладо. – Чернівці: ЧНУ, 2017. – С. 435–452 (міжнародний науковий проект з кафедри філософії Мадридського університету: міжнародна колективна монографія). Навчально-методичні

							публікації: 1. Методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів гуманітарно-соціального спрямування з навчальної дисципліни «Філософія». Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2018 р. 45 с. 2. Методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Німецька класична філософія» для студентів III-го курсу денної форми навчання філософського ф-ту. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2018 р. 21 с. 3. Методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Філософія техніки». 2018 р. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 18 с. Підвищення кваліфікації: 1. На платформі MoPED TRENING FOR THE ACADEMIC STAFF OF THE PNU: IMPLEMENTATION OF BEST EUROPEAN PRACTICES SN EDUCATIONAL PROCESS. 29.05–31.05.2019 р. (30 год. - 1 кредит ЕКТС). 2. Навчання для педагогічних працівників за програмою «ОСНОВИ СИМ'І». 27 – 28.02.2020 р (16 год.). 3. На платформі COURSERA онлайн-курс «ФІЛОСОФІЯ КУЛЬТУРИ» (Philosophy of Culture) від університету National Research University Higher School of Economics. Сертифікат від 23.07.2020 р. 4. На платформі PROMETHEUS курси підвищення кваліфікації «КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ДЛЯ ОСВІТЯН». Сертифікат від 28.07.2020 (30 год. – 1 кредит ЕКТС). 5. На платформі PROMETHEUS курси
--	--	--	--	--	--	--	--

							підвищення кваліфікації «ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ». Сертифікат від 31.07.2020 р. (60 год. – 2 кредити ЄКТС). 6. На платформі PROMETHEUS курси підвищення кваліфікації «ПРОТИДІЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ БУЛІНГУ (ЦЬКУВАННЮ) В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ». Сертифікат видано 06.08.2020 р. (80 год. – 2,6 кредитів ЄКТС). 7. На платформі PROMETHEUS курси підвищення кваліфікації «ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ В ШКОЛІ». Сертифікат від 11.08.2020 р. (30 год. – 1 кредит ЄКТС). Завідувач кафедри філософії та політології Прикарпатського юридичного інституту Львівського державного університету внутрішніх справ (2008 -2011 рр.). Заступник завідувача кафедри філософії, соціології та релігієзнавства Прикарпатського національного університету імені В. Стефаника (2017-2021 рр.). Досвід практичної викладацької роботи з 1984 р.
178173	Іванишин Наталія Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет філології	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 035733, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12ДЦ 033010, виданий 30.11.2012	14	ОК1. Українська мова (за проф. спрямуванням)	Наукові публікації: 1. Іванишин Н. Я. Лексичні (імпліцитні й експліцитні) засоби реалізації концепту «білий / світлий» у прозовому тексті Дари Корній «Зворотний бік світла». Прикарпатський вісник НТШ. Слово. 2019. № 2 (54). С. 62-69. 2. Іванишин Н. Я. Лінгвостилістична інтерпретація поетичного тексту Івана Драча «В мікрофон криниці». Південний архів (філологічні науки). 2019. № 80. С. 6–9. 3. Іванишин Н.Я. Реалізація концепту «дорога» в художньому тексті Марії Вайно

							«Подорожня». Закарпатські студії. 2019. №12. С. 24-29. 4. Іванишин Н.Я., Стефурак Р.І. Слово-образ «Україна» в поетичному тексті Надії Попович. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. 2019. Том 30 (69) №4, Т. 1, С.17-21. 5. Іванишин Н. Я. Лінгвостилістична інтерпретація художнього тексту Лесі Українки «Лісова пісня» (на матеріалі завершального сегмента драми-феєрії). Вісник Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника. Філологія. Вип. 44-45. Івано-Франківськ, 2015-2016. С. 169–174. 6. Іванишин Н. Я. Робота з науковим текстом як чинник формування професійної комунікативної компетенції студентів-філологів. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія «Філологічні науки. Мовознавство». 2020. №3 (407). С.29-33. Навчально-методичні публікації: 1. Іванишин Н. Я. Українська мова за професійним спрямуванням: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 014. 01 Середня освіта (Українська мова і література). Івано-Франківськ : Голіней, 2020. 172 с. 2. Іванишин Н. Я. Українська мова за професійним спрямуванням : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 035. 01 Філологія (Українська мова і література). Івано-Франківськ : Голіней, 2020. 152 с. Стажування в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка
--	--	--	--	--	--	--	--

							(кафедра української мови та методики її навчання) 03.10.2016-05.12.2016. Тема: «Лінгвостилістичні параметри художнього тексту». Сертифікат IELTS (B2) – липень 2019.
96530	Федорченко Софія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2000, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 028736, виданий 13.04.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 044745, виданий 15.12.2015	15	ОКЗ1. Спектроскопічні методи аналізу	Опублікувала 27 наукових статей в українських та міжнародних журналах; h-індекс=2 (Scopus); 25 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій, 12 навчальних видань. Публікації, що відносяться до дисципліни: 1. Федорченко С.В. Фізико-хімічні методи аналізу. Курс лекцій: [Електронний ресурс] / Софія Володимирівна Федорченко / Факультет природничих наук; ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”. – Івано-Франківськ, 2017. – 390 с 2. Федорченко С.В., Хацевич О.М. Методичні вказівки до лабораторних робіт з аналітичної хімії (фізико-хімічні методи аналізу) / Федорченко С.В., Хацевич О.М., Стецьків А.О. – Івано-Франківськ: Територія А, 2015. – 172 с. 3. В.О. Коцюбинський, А.Б. Груб’як, Остафійчук Б.К., Годлевська М.В, В.В. Мокляк, С.В. Федорченко. Фотокаталітичні властивості наноконкомпозитів анатаз / брукіт // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології. – 2017 – Т.15, №4.– pp. 663-674. 4. Hrubciak, A.B., Kotsyubynsky, V.O., Moklyak, V.V., Fedorchenko, S.V., Rachiy, B.I. // The electrical conductivity and photocatalytic activity of ultrafine iron hydroxide/oxide systems Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2018, 670(1). – P. 97-111. 5. Федорченко С.В. Розробка експрес-

							методу визначення метанолу в стічних водах підприємств деревообробної промисловості // Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серія Хімія. Випуск XIX. – Івано-Франківськ, 2015. – С. 93-99. 6. Микитин І.М., Федорченко С.В., Курта С.А. Практичні наукові дослідження по очищенню питтєвої води //Zbior raportow naukowychconferencji “TeoriaIpraktyrf- znaczeniebadannauko wych”, 29-31.07.2013, Lublin, Polska, czesc 8, p.45-51.
179440	Миронюк Іван Федорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 001900, виданий 04.07.2001, Диплом кандидата наук ТН 117047, виданий 08.02.1989, Атестат професора АП 000159, виданий 11.10.2017, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 008034, виданий 31.05.2011	15	ОК30. Хімія наноматеріалів	Опублікував понад 120 наукових статей в українських та міжнародних журналах; h-індекс=19 (Scopus); понад 1000 цитувань (Scopus), понад 40 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Наукові публікації: 1. Mironyuk I. F., Soltys L. M., Tatarchuk T. R., Savka K. O. (2020). Methods of Titanium Dioxide Synthesis (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(3), 462-477. https://doi.org/10.15330/pcss.21.3.462-477 (SCOPUS, WoS) 2. Mironyuk I., Soltys L., Tatarchuk T., Tsinurchyn V. (2020). Ways to Improve the Efficiency of TiO2-based Photocatalysts (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(2), 300-311. https://doi.org/10.15330/pcss.21.2.300-311 (SCOPUS, WoS) 3. Ivan Mironyuk, Igor Mykytyn, Hanna Vasylyeva, Khrystyna Savka. Sodium-modified mesoporous TiO2: Sol-gel synthesis, characterization and adsorption activity toward heavy metal cations. Journal of Molecular Liquids 316 (2020): 113840. https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.113840 (SCOPUS, WoS, IF=5,0, Q1) 4. V.I. Mandzyuk, I.F. Mironyuk, Y.O. Kulyk, N.A. Bezruka.

							Structural-morphological and conductive properties of C-Al₂O₃ composite materials // Journal of Nano- and Electronic Physics. – 2020. – V. 12, N. 1. – P. 01013-1-01013-6 https://doi.org/10.21272/jnep.12(1).01013 (SCOPUS) 5. Mandzyuk, V.I., Myronyuk, I.F., Sachko, V.M., I.M. Mykytyn, Template Synthesis of Mesoporous Carbon Materials for Electrochemical Capacitors. Surf. Engin. Appl. Electrochem. 56, 93–99 (2020). https://doi.org/10.3103/S1068375520010123 (SCOPUS, WoS, Q3) 6. V. I. Mandzyuk, I. F. Mironyuk, Yu. O. Kulyk. Structure-morphological and electroconductive properties of carbon materials based on saccharose and citric acid // Physics and Chemistry of Solid State. – 2020. – V. 21, N. 3. – P. 486-491. https://doi.org/10.15330/pcss.21.3.486-491 (SCOPUS, WoS) 7. Myronyuk I.F., Kotsyubynsky V.O., Dmytrotsa T.V., Soltys L.M., Gun'ko V.M. Atomic Structure and Morphology of Fumed Silica // Physics and Chemistry of Solid State. – 2020. – V. 21, № 2. – P. 325-331. (SCOPUS, WoS) Монографії: Миронюк І.Ф., Коцюбинський В.О., Остафійчук Б.К. Синтез, структура та електрохімічні властивості оксидних наноматеріалів. – Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ Прикарпат. нац. ун-ту ім..В.Стефаника, 2012. – 448 с. ISBN 978-966-640-325-7 Керівник наукових проектів: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022); «Композиційні будівельні матеріали
--	--	--	--	--	--	--	--

							на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій (ПрАТ «Івано-Франківськцемент», № 0119U100713, 2018 – 2020). Член редакційної колегії журналу «Фізика і хімія твердого тіла» (Scopus). Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Мандзюк В.І. Структурно-морфологічні та електрохімічні властивості турбостратного вуглецю і композиційних матеріалів SiO₂-C, Al₂O₃-C. – Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. – ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, Івано-Франківськ, 2019. Член спеціалізованої вченої ради Д20.051.06 захисту докторських та кандидатських дисертацій по фізико-математичних науках за напрямком 01.04.18 (фізика і хімія поверхні) 01.02.24 (фізика колоїдних систем). Член спеціалізованої вченої ради Д26.210.01 захисту докторських та кандидатських дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) хімічних наук за спеціальностями: 01.04.18 (фізика і хімія поверхні) та 02.00.04 (фізична хімія). Досвід практичної роботи за спеціальністю більше десяти років.
66677	Сіренко Геннадій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000125, виданий	42	ОК29. Статистичні методи в хімії	Опублікував 6 монографій, 12 навчально-методичних

				26.03.1998, Диплом кандидата наук МТН 059624, виданий 07.10.1970, Атестат доцента ДЦ 012606, виданий 01.06.1977, Атестат професора АР 001858, виданий 24.12.1998		посібників, понад 200 наукових статей; 8 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Наукові публікації: 1. Сіренко Г.О., Солтис Л.М., Складанюк М.Б. Кореляційний зв'язок між ефектами післядії за шорсткістю поверхонь металевого контртіла та карбопластика // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 388-397. 2. Сіренко Г.О., Мартинюк М.І., Солтис Л.М., Мандзюк І.А. Порівняльний аналіз визначення напруженого стану епоксидних компаундів гідростатичною усадкою та тензометричною деформацією // Фізика і хімія твердого тіла. – 2016. – Т.17. – №4. – С.625-629. 3. Г.О. Сіренко, В.П. Свідерський, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк, І.В.Говдяк. Застосування дисперсійної аналізи у дослідженні тертя та зношування метало-полімерних пар // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 44-63. ISSN 2310-1288. 4. Г.О. Сіренко, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк. Статистичні методи в хемії та хемічній технології: 2. Кореляційна аналіза // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 63-91. ISSN 2310-1288. 5. Г.О. Сіренко, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк. Статистичні методи в хемії та хемічній технології: 1. Дисперсійна аналіза (теорія) // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 91-108. ISSN 2310-1288. 6. Г.О. Сіренко, М.Ф. Семенюк, Л.М. Солтис, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк. Математичний опис
--	--	--	--	---	--	--

							нано- та мікрошорстких поверхонь тертя та зношування твердих тіл // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2019. – Вип. XXIII. – С. 71-122. ISSN 2310-1288. Керівництво аспірантами: Складанюк М.Б. (захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук., дата захисту 29.08.2015р.). Заслужений діяч науки і техніки України (Указ Президента України №266/2015 від 12.05.2015 року).
167338	Микитин Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом бакалавра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом магістра, Прикарпатський університет ім. Василя Стефаника, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 054648, виданий 14.10.2009	9	ОК28. Основи хімічної технології	Опублікував 31 наукову статтю проведених досліджень як в галузі хімічної промисловості так і в створенні нових матеріалів в українських та міжнародних журналах; h-індекс=4 (Scopus); 32 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій, 3 патенти, 1 навчальний посібник, 7 методичних рекомендацій. Наукові публікації: 1. Mandzyuk, V.I., Myronyuk, I.F., Sachko, V.M. et al. Template Synthesis of Mesoporous Carbon Materials for Electrochemical Capacitors. Surf. Engin. Appl. Electrochem. 56, 93–99 (2020) https://doi.org/10.3103/S1068375520010123. 2. Ivan Mironyuk, Tetiana Tatarchuk, Natalia Paliychuk, Iryna Heviuk, Alexander Horpynko, Oleg Yarema, Ihor Myktyyn, Effect of surface-modified fly ash on compressive strength of cement mortar, Materials Today: Proceedings, 2019, https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.016. 3. Mironyuk, I., Tatarchuk, T., Vasylyeva, H., Naushad, M., Myktyyn, I. Adsorption of Sr(II) cations onto

						phosphated mesoporous titanium dioxide: Mechanism, isotherm and kinetics studies // Journal of Environmental Chemical Engineering. 7 (2019). https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103430. (SCOPUS; Q1); 4. С.А. Курта, И.М. Микитин, О.М. Хацевич, В.С. Рибун. Механизм каталитического процесса аддитивного хлорирования этилена в 1,2-дихлорэтан / Теорет. и эксперим. химия. 2018. Т. 54. №4. С. 258-264, https://doi.org/10.1007/s11237-018-9574-6 5. Mironyuk, Ivan, et al. "Sodium-modified mesoporous TiO₂: Sol-gel synthesis, characterization and adsorption activity toward heavy metal cations." Journal of Molecular Liquids 316 (2020): 113840, https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.113840 6. Mironyuk, I. F., et al. "Structure, Morphology and Conductive Properties of Sn-doped TiO₂." Journal of Nano and Electronic Physics 12(6), 2020, https://doi.org/10.21272/jnep.12(6).06024 Участь у наукових проектах: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022, виконавець); «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій (ПрАТ «Івано-Франківськцемент», № 0119U100713, 2018 – 2020, виконавець); «Створення сорбентів нового покоління для вилучення важких металів та стронцію із водного середовища» (Міністерство освіти і науки України, № 0117U002408, 2017 – 2019, виконавець). Стаж роботи на хімічному виробництві одержання дихлоретану та
--	--	--	--	--	--	---

66677	Сіренко Геннадій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000125, виданий 26.03.1998, Диплом кандидата наук МТН 059624, виданий 07.10.1970, Атестат доцента ДЦ 012606, виданий 01.06.1977, Атестат професора АР 001858, виданий 24.12.1998	42	ОК27. Математичне моделювання в хімії	вінілхлориду 4 роки. Опублікував 6 монографій, 12 навчально-методичних посібників, понад 200 наукових статей; 8 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Наукові публікації: 1. Сіренко Г.О., Солтис Л.М., Складанюк М.Б. Кореляційний зв'язок між ефектами післядії за шорсткістю поверхонь металевого контртіла та карбопластика // Фізика і хімія твердого тіла. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 388-397. 2. Сіренко Г.О., Мартинюк М.І., Солтис Л.М., Мандзюк І.А. Порівняльний аналіз визначення напруженого стану епоксидних компаундів гідростатичною усадкою та тензометричною деформацією // Фізика і хімія твердого тіла. – 2016. – Т.17. – №4. – С.625-629. 3. Г.О. Сіренко, В.П. Свідерський, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк, І.В.Говдяк. Застосування дисперсійної аналізу у дослідженні тертя та зношування метало-полімерних пар // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 44-63. ISSN 2310-1288. 4. Г.О. Сіренко, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк. Статистичні методи в хемії та хемічний технології: 2. Кореляційна аналіза // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 63-91. ISSN 2310-1288. 5. Г.О. Сіренко, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк. Статистичні методи в хемії та хемічний технології: 1. Дисперсійна аналіза (теорія) // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 91-108. ISSN 2310-1288. 6. Г.О. Сіренко, М.Ф.
-------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	---	----	---------------------------------------	--

							Семенюк, Л.М. Солтис, М.Б. Складанюк, М.І. Мартинюк. Математичний опис нано- та мікрошорстких поверхонь тертя та зношування твердих тіл // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2019. – Вип. XXIII. – С. 71-122. ISSN 2310-1288. Керівництво аспірантами: Складанюк М.Б. (захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук., дата захисту 29.08.2015р.). Заслужений діяч науки і техніки України (Указ Президента України №266/2015 від 12.05.2015 року).
54462	Курта Сергій Андрійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 004862, виданий 29.09.2015, Атестат доцента ДЦ 006494, виданий 23.12.2002, Атестат професора АП 000679, виданий 30.10.2018	22	ОК26. Будова речовини	Автор 283 публікацій в т.ч.: 3 монографії, 10 навч. посіб. та підручників МОН; 79 стат н\т ж-л., в т.ч. Скопус-24, h- індекс-5; 15 авторських свідоцтва на винаходи. СРСР; 12 патентів України; 8 свідоцтва реєстр. авторс. прав на твір; 83 виступи на міжн. н\т конф. в т.ч: Навчально-методичні видання: 1. Курта С.А. Будова речовини: навчально- методичний посібник, ВДВ ЦІТ ПНУ м. Івано-Франківськ- Калуш, 2007 р.,162 с. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.. № 25395 ,від 20.08.2008р. МОН України, держдеп. інтелекту власт. 2. Хацевич О.М., Курта .С.А. Основи квантової хімії». Навчальний посібник // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.№95470 від 21.01.2020р. ст.1.Рішення Мінекономіки. України м. Київ, 01008 вул. Грушевського 12\2. 3. Курта С.А. «Наповнювачі та пігменти – синтез, властивості і використання» //

Навчальний посібник.
ISBN 947-966-640-337-0, вид-во.
Прикарпат. нац. у-ту.
ім. В. Стефа-ника,
м.Івано-Франківськ,
2012р.-296с.
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір. № 52698 від
19.02.2013 р.МОН
України, держдеп.
інтелект. властн.

4. Курта С.А.
«Природні вуглеводи і
полісахариди».
ISBN978-966-8969-84-
3, вид-во. Прикарпат.
нац. у-ту. ім. В.
Стефаніка, м.Івано-
Франківськ,2016р.100
с.

5. Курта С.А. «Хімія і
технологія хлорор-
ганічних сполук»,
Монографія.
Видавництво “Плай”
ЦІТ Прикарпатського
національного
університету імені
Василя Стефаніка,
опуб. 12.03.2009 р.,-
264 с. м. Івано-
Франківськ, вул. С.
Бандери. Свідоцтво
про реєс-трацію
авторського права на
твір № 30576 від 08.
10. 2009, МОН
України,
держдепартамент
інтелект.

Наукові статті:
1. Olena Struminska,
Sergey Kurta, Lilia
Shevchuk, Stanislaw
Ivanyshyn. Biopolymers
for Presowing
Treatment of Seed //
Chemistry & chemical
technology. Publisher.
Nat . Univ "Lviv
Polytechnic" str. Lviv,
Ukraine. —2014. — Vol.
8, No.1, —P.81-88.
2. S.A.Kurta, O.M.
Khatsevich, M. R.Tsap,
D. Ondrušová,
T.M.Gromovy,
N.V.Boyko. //
Biopolimeric nano
structural compositions
based on carameli-zed
honey. // PHYSICS
AND CHEMISTRY OF
SOLID STATE T. 20,
№4 (2019) C.445-452.
3. Tsap M.R, Kurta S.A.,
Khatsevich O.M :
Chewing gum based on
natural honey, wax and
bee-glue for the
prevention and
treatment of
periodontal diseases //
International XXVII
International
Conference on the
Physics and Technology
of Thin Films and

						Nanosystems ICPTTFN ,May 20-25 2019,Ivano-Frankivsk, Ukraine. p.70-71 4.Sergiy Kurta and Khatseovich Olga. Improving the Technology of Synthesis Absolutized Bioethanol.// Chapter on book:» Analytical Chemistry - Advancement, Perspectives and Applications», p.1-15, Submitted: December 14th 2019.Reviewed: March 31st 2020.1.Published: May 22nd 2020DOI: 10.5772/intechopen.92332.
44228	Хацевич Ольга Мирославівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 041691, виданий 14.06.2007	13	ОК25. Координаційна хімія Опублікувала 17 наукових статей в українських та міжнародних журналах; (з них 7 в Scopus, Web of Science), індекс h=1; 20 матеріалів і тез українських та міжнародних конференцій; 15 навчально-методичних видань, 1 навчальний посібник, з свідоцтвом на авторське право, 2 патенти. Наукові публікації: 1. S. A. Kurta, I. M. Mykytyn, O.M. Khatsevych, and V.S. Ribun. Mechanism of catalytic additive chlorination of ethylene to 1,2-dichloroethane / Theoretical and experimental Chemistry, Vol. 54, No. 4, pp. 258-264, September, 2018 (Russian Original Vol. 54, No. 4, July-August, 2018) (SCOPUS) 2. Sergiy Kurta, Ihor Mykytyn, Victoria Ribun, Olga Khatsevich. Features of the structure active centers of industrial catalysts for the oxidative chlorination of ethylene / International Journal of Engineering & Technology. – Vol. 7, №2.23 (2018), 307-316. (SCOPUS) 3. V. Boychuk, V. Kotsyubynsky, K. Bandura, M. Hodlevska, B. Dzundza, O. Khatsevych The mechanisms of nickel-iron spinel phase nucleation in aqueous solutions: crystal quasichemical approach /Physics and chemistry

							of solid state. - V. 20, № 2 (2019) - P. 156-164. (Web of Science). 4. Volodymyr Starchevskyy1, Mykola Shparij, Yurii Hrynychuk, Volodymyr Reutskyy, Sergiy Kurta, Olga Hatsevykh Modification of the catalytic system or the industrial chlorine processing of ethylene in 1,2-dichloroethane//Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat . Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. Chem. Chem. Technol., 2020, Chemical Vol. 14, No. 3, pp. 394–402. (IF=0,292) (Scopus). 5. Sergiy Kurta and Khatsevich Olga. Improving the Technology of Synthesis Absolutized Bioethanol // Chapter on book:» Analytical Chemistry - Advancement, Perspectives and Applications», p.1-15, Submitted: December 14th 2019.Reviewed: March 31st 2020.1.Published: May 22nd 2020DOI: 10.5772/intechopen.92332. Стаж роботи на хімічному виробництві (Лабораторія ТОВ «Орісіл-Калуш») 2 роки.
179440	Миронюк Іван Федорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 001900, виданий 04.07.2001, Диплом кандидата наук ТН 117047, виданий 08.02.1989, Атестат професора АП 000159, виданий 11.10.2017, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 008034, виданий 31.05.2011	15	ОК24. Колоїдна хімія	Опублікував понад 120 наукових статей в українських та міжнародних журналах; h-індекс=19 (Scopus); понад 1000 цитувань (Scopus), понад 40 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Навчально-методичні видання: 1. Миронюк І.Ф., Татарчук Т.Р., Мислін М.В. Кислотно-основні властивості поверхні твердих тіл: Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи. – Івано-Франківськ: Територія Друку, 2020. – 42 с. Наукові публікації: 1. Ivan Mironyuk, Tetiana Tatarchuk, Hanna Vasylyeva, Mu. Naushad, Igor Mykytyn, Adsorption of Sr(II) cations onto phosphated mesoporous titanium

- dioxide: Mechanism, isotherm and kinetics studies, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, Volume 7, Issue 6, 2019, 103430.
2. Mironyuk, T. Tatarchuk, Mu. Naushad, H. Vasylyeva, I. Mykytyn, Highly efficient adsorption of strontium ions by carbonated mesoporous TiO₂, *Journal of Molecular Liquids*, 285 (2019) 742-753.
3. Mironyuk, T. Tatarchuk, H. Vasylyeva, V. M. Gun'ko, I. Mykytyn, Effects of chemisorbed arsenate groups on the mesoporous titania morphology and enhanced adsorption properties towards Sr(II) cations, *Journal of Molecular Liquids*, 282 (2019) 587-597.
4. I.F. Mironyuk, V.M. Gun'ko, H.V. Vasylyeva, O.V. Goncharuk, T.R. Tatarchuk, V.I. Mandzyuk, N.A. Bezruka, T.V. Dmytrotso, Effects of enhanced clusterization of water at a surface of partially silylated nanosilica on adsorption of cations and anions from aqueous media, *Microporous and Mesoporous Materials*, Volume 277, 2019, Pages 95-104.
5. H. Vasylyeva, I. Mironyuk, I. Mykytyn, N. Danylyk. Adsorption of Barium and Zinc Ions by Mesoporous TiO₂ with Chemisorbed Carbonate Groups, *Physics And Chemistry Of Solid State*, V. 20, № 3 (2019) P. 282-290.
6. T. Tatarchuk, N. Paliychuk, R. B. Bitra, A. Shyichuk, Mu. Naushad, I. Mironyuk, D. Ziolkovska, Adsorptive removal of toxic Methylene blue and Acid Orange 7 dyes from aqueous medium using cobalt-zinc ferrite nanoadsorbents, *Desalination and Water Treatment* 150 (2019) 374-385.
7. Tetiana Tatarchuk, Ivan Mironyuk, Volodymyr Kotsyubynsky, Alexander Shyichuk, Mariana Myslin, Volodymyra Boychuk, Structure, morphology

							and adsorption properties of titania shell immobilized onto cobalt ferrite nanoparticle core, Journal of Molecular Liquids, 2019, 111757. 8. Tetiana Tatarchuk, Mariana Myslin, Ivan Mironyuk, Mohamed Bououdina, Antoni T. Pędziwiatr, Renata Gargula, Bogdan F. Bogacz, Piotr Kurzydło, Synthesis, morphology, crystallite size and adsorption properties of nanostructured Mg–Zn ferrites with enhanced porous structure, Journal of Alloys and Compounds, 2019, 152945. 9. S. Raghuvanshi, P. Tiwari, S.N. Kane, D.K. Avasthi, F. Mazaleyrat, Tetiana Tatarchuk, Ivan Mironyuk, Dual control on structure and magnetic properties of Mg ferrite: Role of swift heavy ion irradiation, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Volume 471, 2019, Pages 521-528. Монографії: Миронюк І.Ф., Коцюбинський В.О., Остафійчук Б.К. Синтез, структура та електрохімічні властивості оксидних наноматеріалів. – Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ Прикарпат. нац. ун-ту ім.В.Стефаника, 2012. – 448 с. ISBN 978-966-640-325-7 Керівник наукових проєктів: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022); «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій (ПрАТ «Івано-Франківськцемент», № 0119U100713, 2018 – 2020). Член редакційної колегії журналу «Фізика і хімія твердого тіла» (Scopus). Наукове керівництво (консультування)
--	--	--	--	--	--	--	---

							здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Мандзюк В.І. Структурно-морфологічні та електрохімічні властивості турбостратного вуглецю і композиційних матеріалів SiO₂-C, Al₂O₃-C. – Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. – ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, Івано-Франківськ, 2019. Член спеціалізованої вченої ради Д20.051.06 захисту докторських та кандидатських дисертацій по фізико-математичних науках за напрямкам 01.04.18 (фізика і хімія поверхні) 01.02.24 (фізика колоїдних систем). Член спеціалізованої вченої ради Д26.210.01 захисту докторських та кандидатських дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) хімічних наук за спеціальностями: 01.04.18 (фізика і хімія поверхні) та 02.00.04 (фізична хімія). Досвід практичної роботи за спеціальністю більше десяти років.
54462	Курта Сергій Андрійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 004862, виданий 29.09.2015, Атестат доцента ДЦ 006494, виданий 23.12.2002, Атестат професора АП 000679, виданий 30.10.2018	22	ОК23. Хімія високомолекул ярних сполук	Автор 283 публікацій в т.ч.: 3 монографії, 10 навч. посіб. та підручників МОН; 79 стат н\т ж-л., в т.ч. Скопус-24, h-індекс-5; 15 авторських свідоцтва на винаходи. СРСР; 12 патентів України; 8 свідоцтва реєстр. авторс. прав на твір; 83 виступи на міжн. н\т конф. в т.ч: Навчально-методичні видання: 1.Курта С.А., Курганський В.С. Хімія та технологія високомолекулярних

							речовин, навчально-методичний посібник, м.Івано-Франківськ, ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2006 р., - 132 с. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. № 25394 від 20.08.2008р. Міністерство освіти і науки України, державний департамент інтелектуальної власності. 2.Курта С.А. Наповнювачі-синтез властивості та використання. // Навчальний посібник. ISBN 947-966-640-337-0, вид-во. Прикарпат. нац. у-ту. ім. В.Стефаника, м.Івано-Франківськ, 2012р.-296с. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. № 52698 від 19.02.2013 р. МОН України, держ. Департ. Інтелектуал. власності. 3.Курта С.А., Лучкевич Є.Р., Матківський М.П. Хімія органічних сполук. Підручник для вищих навчальних закладів. м. Івано-Франківськ: Прикарпат.нац.ун-т ім. В.Стефаника, 2013. – 599 с. вид-во. Прикарпат. нац. у-ту. Авторські права захищені свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір № 52578 від 13.12.2013 р. державним департаментом інтелектуальної власності МОН України. 4.Стельмах Г.І., Микитин І.М., Курта С.А., Лясковська М.Р., Методичні вказівки до лабораторних та практичних робіт з курсу «Хімія ВМС». МОН ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Івано-Франківськ 2019, 92 с. Наукові статті: 1.S.A.Kurta, O.M. Khatsevich, M. R.Tsap, D. Ondrušová, T.M.Gromovy, N.V.Boyko., // BIO-
--	--	--	--	--	--	--	---

POLIMERIC NANO
STRUCTURAL
COMPO-SITIONS
BASED ON
CAMELI-ZED
HONEY. // PHYSICS
AND CHEMISTRY OF
SOLID STATE T. 20,
№4 (2019) C.445-452.
2.Sergiy Kurta, Victoria
Ribun, Olga Khatsevich.
Current state of
synthesis and use of
oxygen generating
additives // Evolution
in Polymer Technology
Journal ISSN: 2642-
0864 (2019) Mini-
Review, Volume2;Issue
4. p. 1-7. <https://chembiopublishers.com/EPTJ/EPTJ180023.pdf> (Index Copernicus), December 24, 2019.
3.Olena Struminska, Sergey Kurta, Lilia Shevchuk, Stanislaw Ivanysyn. Biopolymers for Presowing Treatment of Seed // Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat. Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. – 2014. Vol. 8, No.1, P.81-88.
4. Oleksandra Voronych, Sergiy Kurta, Sofiya Fedorchenko. Technology of recycling, properties and use of polyvinylchloride-coated paper waste // Chemistry & chemical technology. Vol. 10, No. 2, 2016 .p.219-226.
Участь в наукових українських і міжнародних проектах:
1.2010-2011 рр. - керівник проекту на виконання міжнародного н/д проекту з Китайською народною республікою, через МОН України, по темі « Стимулюючі полімерні плівкоутворюючі композиції для агрохімічної технології передпосівної обробки насіння».
2. 2013-2015 р. - керівник спільного з Румунією міжнародного проекту співробітництва HUCKROUA, CLAMROUA №1101/127: «Контроль та аналіз чистоти повітря в Транскарпатському регіоні» ПНУ.
3.Член спеціалізованої вченої

							ради Д35.052.07 по захисту докторських дисертацій за спеціальністю 05.17.04 – Технологія продуктів органічного синтезу 2017-2021рр.
19388	Новосад Марія Гнатівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом кандидата наук ДК 015893, виданий 09.10.2002, Атестат доцента 02ДЦ 014922, виданий 19.10.2005	35	ОКЗ. Історія української культури	Наукові публікації: 1. Новосад М.Г. Культурологічний вплив на формування законодавчо-правових знань про збереження пам'яток сакрального мистецтва // Культурологічний альманах: Випуск 3. Управління культурними проектами і креативна індустрія. – Вінниця: ТОВ Нілан – ЛТД. 2016. – с.70-75. 2. Новосад М.Г. Релігійна самоідентичність крізь призму українських народних традицій // Матеріали міжнародного форуму «Релігія у глобальному світі» - Житомир -2016 – с. 223 - 229. 3. Новосад М.Г. Аматорське мистецтво як шлях до розкриття та формування особистості молоді. //Гуманітарний корпус № 9 – К., 2017. - с.160-165. 4. Новосад М.Г. Фольклор як основа колективної пам'яті українського народу // Гуманітарний корпус № 10 – К., 2017. - с.154-160. 5. Novosad M. CORPORATE CULTURE AS BASIS OF ACTIVITY OF ENTERPRISE Proceedings of XVI International scientific conference “World science news”. Morrisville (USA), Lulu Press., 2018. - 135-138. 140 p. 6. Новосад М. Г. Вивчення фольклору в концепціях митців українського романтизму: сучасний вимір. Культурологічний альманах: Випуск 11. – Вінниця: Тов «ТВОРИ», 2018. – 88 с. с.69-75. 7. Новосад М. Г. Обрядово-пісенні традиції карпатського субетносу як вираз національної культури: Гуманітарний корпус: [збірник наукових статей з актуальних

							проблем філософії, культурології, психології, педагогіки та історії] Випуск 23 (том 2). – Вінниця: Тов. Нілан. ЛТД. 2019. – 136 с. с.85-92. 8. Новосад М. Г. Релігійний контекст різнобічної діяльності Української Греко-Католицької Церкви як утвердження християнського світогляду в сучасному соціумі // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Авраамічні релігії в Україні в процесі стабілізації міжконфесійних і міжнаціональних відносин» – Галич. – 2020. – с.151.-159. Стажування: Івано-Франківський медичний національний університет, кафедра народознавства і філософії. 22.01.-22.02. 2018 р. «Посвідчення» № 12-694 від 22.02.2018.
182780	Шийчук Олександр Васильович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000192, виданий 21.05.1998, Атестат професора ПР 000542, виданий 20.07.2001	27	ОК21. Фізична хімія	Опублікував понад 60 наукових статей в міжнародних журналах; h-індекс=16 (Scopus); понад 930 цитувань (Scopus). - Керівник наукового проекту: «Металоксидні магнітокеровані наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» (Міністерство освіти і науки України, № 0118U000254, 2018 – 2020). - Співвиконавець наукового проекту: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022). - Член редакційної колегії журналу «Фізика і хімія твердого тіла» (Scopus). Наукові публікації: 1. Tatarchuk, T., Shyichuk, A., Lamkiewicz, J., Kowalik, J. Inversion degree, morphology and colorimetric parameters of cobalt aluminate

						nanopigments depending on reductant type in solution combustion synthesis. <i>Ceramics International</i>, 2020, 46(10), pp. 14674-14685. 2. T. Tataarchuk, I. Mironyuk, V. Kotsyubynsky, A. Shyichuk, M. Myslin, V. Boychuk, Structure, morphology and adsorption properties of titania shell immobilized onto cobalt ferrite nanoparticle core, <i>Journal of Molecular Liquids</i>, Volume 297, 2020, 111757. 3. Tataarchuk, T., Shyichuk, A., Trawczyńska, I., (...), Bogacz, B.F., Gargula, R. Spinel cobalt(II) ferrite-chromites as catalysts for H₂O₂ decomposition: Synthesis, morphology, cation distribution and antistructure model of active centers formation. <i>Ceramics International</i>, 2020. 4. Tataarchuk, T., Paliychuk, N., Pacia, M., (...), Kurzydło, P., Shyichuk, A. Structure-redox reactivity relationships in Co_{1-x}Zn_xFe₂O₄: the role of stoichiometry, <i>New Journal of Chemistry</i>, 2019, 43(7), pp. 3038-3049. 5. Tataarchuk, T., Shyichuk, A., Mironyuk, I., Naushad, M. A review on removal of uranium(VI) ions using titanium dioxide based sorbents. <i>Journal of Molecular Liquids</i>, 2019, 293, 111563. 6. Tataarchuk, T., Paliychuk, N., Bitra, R.B., (...), Mironyuk, I., Ziółkowska, D. Adsorptive removal of toxic methylene blue and acid orange 7 dyes from aqueous medium using cobalt-zinc ferrite nanoadsorbents, <i>Desalination and Water Treatment</i>, 2019, 150, pp. 374-385. 7. T. Tataarchuk, M. Bououdina, W. Macyk, O. Shyichuk, N. Paliychuk, I. Yaremiy, B. Al-Najar, M. Pacia. Structural, Optical, and Magnetic Properties of Zn-Doped CoFe₂O₄ Nanoparticles. <i>Nanoscale Research Letters</i> 2017; 12(1): 141-151.
--	--	--	--	--	--	---

141915	Міщук Андрій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет історії, політології і міжнародних відносин	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 030003, виданий 30.06.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007181, виданий 16.12.2009	13	ОК2. Історія України	Наукові публікації: 1. Український національно-визвольний рух на Прикарпатті в XX столітті. Документи і матеріали / Відповідальний редактор професор Микола Кугутяк. Упорядн.: І. Андрухів, М. Вітенко, Т. Галицька-Дідух, І. Гурак, О. Жерноклеєв, М. Кугутяк, О. Лисенко, О. Марущенко, А. Міщук, Г. Пославська, В. Сергійчук. – Том. 1. Книга 2(1929–1939). – Івано-Франківськ : КПФ «ЛПК», 2014. – 600 с. 2. Міщук А., Міщук М. Участь Ю. Целевича в роботі національно-культурних товариств Східної Галичини другої половини XIX ст. // Вісник Прикарпатського університету. Історія. – 2015. – Вип. 27. – С. 11–18. 3. Міщук А., Міщук М. Ігор Дмитрів – герой Калуської сотні // Євромайдан. Прикарпатський вимір. – Івано-Франківськ, 2015. – С. 125–128. 4. Міщук А., Міщук М. Історико-краєзнавчі дослідження Галичини в творчому доробку Юліана Целевича // Вісник Прикарпатського університету. Історія. – 2016. – Вип. 28. – С. 10–16. 6. Міщук А., Міщук М. Кoberський Карло Іванович. // Західно-Українська Народна Республіка 1918–1923. Енциклопедія : До 100-річчя утворення Західно-Української Народної Республіки. Т. 2: 3–О. – Івано-Франківськ : Манускрипт-Львів, 2019. – С. 217–219. 7. Міщук А., Міщук М. Політика УРП-УСРП у культурно-освітній сфері // Вісник Прикарпатського університету. Історія. – 2015. – Вип. 26. – С. 32–40. 8. Міщук А., Міщук М. Суспільно-політична діяльність УРП-УСРП на Покутті // Прикарпатський вісник НТШ. Думка. – 2017. – № 5–6. – С. 170–181.
--------	-----------------------	------------------------------	---	--	----	----------------------	--

							9. Mishchuk Andriy, Mishchuk Mariana. National identity and the ethical and moral principles of nation-building in the views of Bishops of the UGCC. Newsletter of Precarpathian University. Political science / Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. – Ivano-Frankivsk: LIK, Issue 11. – 2017. – P. 99–10. 10. Міщук А., Королько А. Регіональна наукова конференція «Юліан Целевич – український історик і громадський діяч (1843–1892 рр.). До 175-річчя від дня народження» // Галичина. Науковий і культурно-просвітній краєзнавчий часопис. 2018. Ч. 31. С. 221–224. Інформація про стажування: 15.02.-22.03.2017 р. Інститут історії України НАН України. Відділ історії України XIX – початку XX ст. Тема стажування - “Українці у визвольній боротьбі 1914-1921 рр.” Довідка № 123/259 від 22.03.2017р. Проходження он-лайн навчання на платформі COURSERA (сертифікати): 1. Andrij Mishchuk Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects (McMaster University and University of California San Diego). 2. Andrij Mishchuk Психология коммуникации (National Research University Higher School of Economics). 3. Andrij Mishchuk Психология межгрупповых отношений (National Research University Higher School of Economics). 4. Andrij Mishchuk История международных отношений (National Research University Higher School of Economics). 5. Andrij Mishchuk Science and Philosophy, Science and Religion: (The University of Edinburgh).
54462	Курта Сергій	Професор,	Факультет	Диплом	22	ОК19.	Автор 283 публікацій

	Андрійович	Основне місце роботи	природничих наук	доктора наук ДД 004862, виданий 29.09.2015, Атестат доцента ДЦ 006494, виданий 23.12.2002, Атестат професора АП 000679, виданий 30.10.2018	Органічна хімія	в т.ч.: 3 монографії, 10 навч. посіб. та підручників МОН; 79 стат н\т ж-л., в т.ч. Скопус-24, h- індекс-5; 15 авторських свідоцтва на винаходи. СРСР; 12 патентів України; 8 свідоцтва реєстр. авторс. прав на твір; 83 виступи на міжн. н\т конф. в т.ч: Навчально-методичні видання: 1. «Хімія органічних сполук», Курта С.А., Лучкевич Є.Р., Матківський М.П. Хімія органічних сполук. Підручник для вищих навчальних закладів. – Івано-Франківськ: Прикарпат.нац.ун-т ім. В.Стефаника, 2013. – 599 с. вид-во. Прикарпат. нац. у-ту. Авторські права захищені свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір № 52578 від 13.12.2013 р. державним департаментом інтелектуальної власності МОН України. 2. «Хімія і технологія ВМС», Курта С.А., Курганський В.С. Хімія та технологія високомолекулярних речовин, навчально- методичний посібник, м.Івано-Франківськ, ВДВ ЦІТ ПНУ, 2006 р. -132 с. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. № 25394 від 20.08.2008р. МОН України, держдеп. інтелект. властн. 3.Курта С.А .«Природні вуглеводи і полісахариди». ISBN978-966-8969-84- 3, вид-во. Прикарпат. нац. у-ту. ім. В. Стефаника, м.Івано- Франківськ, 2016р.100 с. Курта С.А. 4.«Хімія і технологія хлорорганічних сполук», Монографія. Видавництво “Плай” ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, опуб. 12.03.2009 р.,- 264 с. м. Івано- Франківськ, вул. С. Бандери. Свідоцтво про реєс-трацію авторського права на твір № 30576 від 08. 10. 2009, МОН
--	------------	----------------------	------------------	---	--------------------	--

							України, держдепартамент інтелект. Наукові статті: 1.Sergiy Kurta , Olga Khatsevych, Solonitskaya Irina, Natalia Povarova.. DISSOLUTION OF CRYSTALLIZED BEE HONEY AND STABILIZATION OF LIQUID DURING LONG-TERM STORAGE // Food Science and Technology. 14(4) 2020. Odessa national academy of food technologies, Odessa.Ukraine. 2.Sergiy Kurta and Khatsevich Olga. Improving the Technology of Synthesis Absolutized Bioethanol.// Chapter on book:» Analytical Chemistry - Advancement, Perspectives and Applications», p.1-15, Submitted: December 14th 2019.Reviewed: March 31st 2020.1.Published: May 22nd 2020DOI: 10.5772/intechopen.92332. https://www.intechopen.com/online-first/improving-the-technology-of-synthesis-absolutized-bioethanol 3.Volodymyr Starchevskyy, Mykola Shparij, Yuri Hrynychuk, Volodymyr Reutskyy, Sergiy Kurta, Olga Hatsevych MODIFICATION OF THE CATALYTIC SYSTEM OR THE INDUSTRIAL CHLORINE PROCESSING OF ETHYLENE IN 1,2-DICHLOROETHANE // Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat. Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. Chem. Technol., 2020, Chemical Vol. 14, No. 3, pp. 394–402. (IF=0,292) (Scopus) http://science2016.lp.edu.ua/chcht/modification-catalytic-system-industrial-chlorine-processing-ethylene-12-dichloroethane 4.Sergiy Kurta, Victoria Ribun, Olga Khatsevich. Current state of synthesis and use of oxygen generating additives // Evolution
--	--	--	--	--	--	--	---

						in Polymer Technology Journal ISSN: 2642-0864 (2019) Mini-Review, Volume2; Issue 4. p. 1-7. https://chembiopublishers.com/EPTJ/EPTJ180023.pdf (Index Copernicus), December 24, 2019.
66677	Сіренко Геннадій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000125, виданий 26.03.1998, Диплом кандидата наук МТН 059624, виданий 07.10.1970, Атестат доцента ДЦ 012606, виданий 01.06.1977, Атестат професора АР 001858, виданий 24.12.1998	42	ОК22. Фізичні методи дослідження речовин Опублікував 6 монографій, 12 навчально-методичних посібників, понад 200 наукових статей; 8 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Навчально-методичні видання: 1. Сіренко Г.О., Свідерський В.П., Складанюк М.Б. Фізичні методи дослідження речовин: ч.1. Теплофізичні методи та властивості металів і сплавів (спеціальний курс лекцій). – Івано-Франківськ: Вид. Супрун В.П., 2020. – 260 с. [ум.друк.арк.26,74]. 2. Сіренко Г.О., Свідерський В.П., Складанюк М.Б. Фізичні методи дослідження речовин: ч.2. Теплофізичні методи та властивості полімерних композитів (спеціальний курс лекцій).. – Івано-Франківськ: Вид. Супрун В.П., 2020. – 289 с. [ум.друк.арк.34]. Наукові публікації: 1. Проблема вибору та властивостей мастильних матеріалів для етиленових компресорів надвисокого тиску. 2. Характеристика об'єкта дослідження (огляд) / Г.О. Сіренко, М.І. Мартинюк, В.П. Кузишин // Фізика і хімія твердого тіла. – 2018. – Т.19. №4. – С. 345-351. https://doi.org/10.15330/шт.19.4.345-351 . 2. Свідерський В.П., Сіренко Г.О., Яремчук В.С. Структурно-технологічна модель процесу виготовлення заспокоювача і натяжного башмака ланцюга газорозподільного механізму двигуна

							внутрішнього згорання // Вісник Хмельницького університету. Технічні науки. – Хмельницький, 2019. - №3(271). – С. 24-32. DOI 10.31891/2307-5732-2019-273-3-24-32. 3. Н.В. Шмальцер, Г.О. Сіренко. Використання рослинних олив як мастильних матеріалів (огляд) // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 20-24. ISSN 2310-1288. 5. Ю.І. Андрусишин, Г.О. Сіренко .Синтез та фізико-хемічні властивості оксида графену (огляд) // Вісник Прикарп. нац. ун-ту ім. В.Стефаника. Сер. Хімія. – 2018. – Вип. XXII. – С. 29-35. ISSN 2310-1288. Головний редактор журналу «Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серія Хімія». Керівництво аспірантами: Складанюк М.Б. (захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук, дата захисту 29.08.2015р.). Заслужений діяч науки і техніки України (Указ Президента України №266/2015 від 12.05.2015 року).
44228	Хацевич Ольга Мирославівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 041691, виданий 14.06.2007	13	ОК17. Аналітична хімія	Опублікувала 17 наукових статей в українських та міжнародних журналах; (з них 7 в Scopus, Web of Science), індекс h=1; 20 матеріалів і тез українських та міжнародних конференцій; 15 навчально-методичних видань, 1 навчальний посібник, з свідоцтвом на авторське право, 2 патенти. Наукові публікації: 1. Volodymyr Starchevskyy1, Mykola Shparij, Yurii Hrynychuk, Volodymyr Reutskyy, Sergiy Kurta, Olga Hatsevych

Modification of the catalytic system or the industrial chlorine processing of ethylene in 1,2-dichloroethane//Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat . Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. Chem. Chem. Technol., 2020, Chemical Vol. 14, No. 3, pp. 394–402. (IF=0,292) (Scopus).

2. Sergiy Kurta and Khatsevich Olga. Improving the Technology of Synthesis Absolutized Bioethanol // Chapter on book:» Analytical Chemistry - Advancement, Perspectives and Applications», p.1-15, Submitted: December 14th 2019. Reviewed: March 31st 2020.1. Published: May 22nd 2020 DOI: 10.5772/intechopen.92332.

3. V. Boychuk, V. Kotsyubynsky, K. Bandura, M. Hodlevska, B. Dzundza, O. Khatsevych The mechanisms of nickel-iron spinel phase nucleation in aqueous solutions: crystal quasichemical approach /Physics and chemistry of solid state. - V. 20, № 2 (2019) - P. 156-164.

4. S.A.Kurta, O.M. Khatsevich, M. R. Tsap, D. Ondrušová, T.M. Gromovy, N.V. Boyko Biopolimeric nano structural compositions based on caramelized honey / Physics and chemistry of solid state – V. 20, №4 (2019) P.445-452.

5. Sergiy Kurta, Ihor Mykytyn, Victoria Ribun, Olga Khatsevich. Features of the structure active centers of industrial catalysts for the oxidative chlorination of ethylene / International Journal of Engineering & Technology. – Vol. 7, №2.23 (2018), 307-316.

6. Хацевич О.М., Бережницька І.Д. Огляд перспективних методів аналізу йодид-іонів -10 с. // XXX Міжнародна наукова інтернет-конференція «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах

							глобалізації», секція «Хімічні науки». - ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди». - 28.11.17 р. 7. Хацевич О.М., Бережницька І.Д. Фотометричний метод визначення бромідів у сольових розчинах з барвником феноловим червоним - 8 с. // II Міжнародна науково-практична конференція "Інноваційний розвиток науки нового тисячоліття." (М. Хмельницький)- 22-23 грудня, 2017. 8. Хащишин У., Хацевич О. Аналіз хімічного складу проб ґрунту міста Івано-Франківськ // Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. – Переяслав, 2019. – Вип. 52. – С. 387-389. Навчально-методичні публікації: 1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з аналітичної хімії / Хацевич О.М., Федорченко С.В., Стецьків А.О. - Івано-Франківськ: Територія А, 2014. – 190 с. 2. Методичні вказівки до самостійної роботи з аналітичної хімії / Хацевич О.М., Федорченко С.В. - Івано-Франківськ: Територія А, 2016. – 185 с. 3. Хімія та аналіз харчових продуктів: Лабораторний практикум. – Навчально-методичний посібник. / Хацевич О.М., Складанюк М.Б. / Факультет природничих наук; ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника» - Івано-Франківськ: Вид. Супрун В.П., 2019. – 105 с. Наукове консультування аналітичної лабораторії технологічних проблем ДП «НДІ
--	--	--	--	--	--	--	---

							Галургії». Стаж роботи на хімічному виробництві (Лабораторія ТОВ «Орісіл-Калуш») 2 роки
79874	Серман Тарас Васильович	старший викладач, Основне місце роботи	Кафедра фізичного виховання	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2007, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізична культура, Диплом кандидата наук ДК 046097, виданий 01.02.2018	3	ОК5. Фізична культура	Наукові публікації: Серман Т. В. Використання національної культури в спортивно-мистецьких святах за участю учнівської молоді в умовах аквацентру / Т. В. Серман // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /фізична культура і спорт/» 36. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – Випуск 3К2 (57)15. – С. 301 – 304.
88271	Липчук Оксана Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет історії, політології і міжнародних відносин	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2005, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 052952, виданий 09.07.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 046309, виданий 25.02.2016	12	ОК6. Політологія	Наукові публікації: 1. Липчук О.І. Сучасний стан національно-культурної автономії в Україні та перспективи розвитку її політико-правових засад / О.І. Липчук // Гілея (науковий вісник): Збірник наукових праць [гол. ред. В.М. Вашкевич]. – К., 2015. – Вип. 100. – С. 277-281. 2. Липчук О.І. Місце і роль територіальної громади в системі місцевого самоврядування / О.І. Липчук // Гілея (науковий вісник): Збірник наукових праць [гол. ред. В.М. Вашкевич]. – К., 2015. – Вип. 101. – С. 445-447. 3. Липчук О.І. Територіальна громада як суб'єкт місцевого самоврядування / О.І. Липчук // Прикарпатський вісник НТШ. Думка / ред. І. С. Монолатій. – Вип. 3 (31). – Івано-Франківськ, 2015. – С. 152-158 4. Липчук О.І. Політичні права та свободи людини та громадянина – сучасний стан та проблеми реалізації в Україні / О.І. Липчук

// Прикарпатський вісник НТШ. Думка / ред. І. С. Монолатій. – Вип. 3 (25). – Івано-Франківськ, 2016. – С. 270-281.

5. Липчук О. Особливості функціонування територіальної громади України в аспекті децентралізації влади / О.І. Липчук // 25 Lat polskiej samorządności / Samorząd terytorialny Europy Środkowo-Wschodniej a model samorządu terytorialnego dla Ukrainy / za red.Ivona Lasek-surowiec, 2016 – С. 323-329.

6. Липчук О.І. Реформа місцевого самоврядування в Україні: перспективи використання досвіду Польщі / Оксана Іванівна Липчук // Samorząd terytorialny Polski wsschodniej wobec wyzwan rozwoju regionalnego. Polskie doswiadczenia I wnioski dla Ukrainy – Chełm, 2017 – 224-231 s.

7. Липчук О.І. Українсько-російські взаємини в умовах цивілізаційного протистояння// Оксана Іванівна Липчук // ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» «Політичні процеси сучасності: глобальний та регіональний виміри». Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції – Івано - Франківськ, 2017. – С. 266-270.

8. Липчук О.І, Ломака І.І. Роль релігії та церкви в соціально політичному житті демократичного суспільства / О.І. Липчук, І.І. Ломака // Прикарпатський вісник НТШ. Думка / ред. І. С. Монолатій. – Вип. 5 (49). – Івано-Франківськ, 2018. – С. 125-135.

9. Липчук О.І. Війна як засіб вирішення конфлікту в сучасних умовах // II Всеукраїнська науково-практична конференція «Політичні процеси сучасності: глобальний та

							регіональний виміри» м. Івано-Франківськ 23-24 травня 2019р. Науково-методичні публікації: Липчук О.І. Навчально-методичний посібник з курсу «Політологія» для студентів денної форми навчання. Інститут історії, політології і міжнародних відносин Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2015. – 64 с.
44228	Хацевич Ольга Мирославівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 041691, виданий 14.06.2007	13	ОК18. Основи квантової хімії	Опублікувала 17 наукових статей в українських та міжнародних журналах; (з них 7 в Scopus, Web of Science), індекс h=1; 20 матеріалів і тез українських та міжнародних конференцій; 15 навчально-методичних видань, 1 навчальний посібник, з свідоцтвом на авторське право, 2 патенти. Наукові публікації: 1. Volodymyr Starchevskyy1, Mykola Shparij, Yurii Hrynychuk, Volodymyr Reutskyy, Sergiy Kurta, Olga Hatsevych Modification of the catalytic system or the industrial chlorine processing of ethylene in 1,2-dichloroethane//Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat . Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. Chem. Chem. Technol., 2020, Chemical Vol. 14, No. 3, pp. 394–402. (Scopus). 2. Sergiy Kurta and Khatsevich Olga. Improving the Technology of Synthesis Absolutized Bioethanol // Chapter on book:» Analytical Chemistry - Advancement, Perspectives and Applications», p.1-15, Submitted: December 14th 2019.Reviewed: March 31st 2020.1.Published: May 22nd 2020 DOI: 10.5772/intechopen.92332. 3. V. Boychuk, V. Kotsyubynsky, K. Bandura, M. Hodlevska, B. Dzundza, O. Khatsevych The

							mechanisms of nickel-iron spinel phase nucleation in aqueous solutions: crystal quasichemical approach /Physics and chemistry of solid state. - V. 20, № 2 (2019) - P. 156-164. (Web of Science). 4. S.A.Kurta, O.M. Khatsevich, M. R. Tsap, D. Ondrušová, T.M. Gromovy, N.V. Boyko Biopolimeric nano structural compositions based on caramelized honey / Physics and chemistry of solid state – V. 20, №4 (2019) P.445-452 (Web of Science). 5. Sergiy Kurta, Ihor Mykytyn, Victoria Ribun, Olga Khatsevich. Features of the structure active centers of industrial catalysts for the oxidative chlorination of ethylene / International Journal of Engineering &Technology. – Vol. 7, №2.23 (2018), P. 307-316. Основи квантової хімії (Навчально-методичний посібник) / [Електронний ресурс] / Курта С.А., Хацевич О.М. / Факультет природничих наук; ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”. - Івано-Франківськ, 2018. – 235 с. // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. № 95470 від 21.01.2020 р. / (Рішення Мінекономіки України, м. Київ, 01008 вул. Грушевського 12\2).
167338	Микитин Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом бакалавра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом магістра, Прикарпатський університет ім. Василя Стефаника, рік закінчення: 2003, спеціальність:	9	ОК8. Загальна та хімічна екологія	Опублікував 31 наукову статтю проведених досліджень як в галузі хімічної промисловості так і в створенні нових матеріалів в українських та міжнародних журналах; h-індекс=4 (Scopus); 32 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій, 3 патенти, 1 навчальний посібник, 7 методичних

070301 Хімія,
Диплом
кандидата наук
ДК 054648,
виданий
14.10.2009

рекомендацій.

Наукові публікації:

1. H.V. Vasylyeva, I.F. Mironyuk, I.M. Mykytyn, N. Danylyuk. Адсорбція йонів барію та цинку мезопористим TiO_2 з хемосорбованими карбонатними групами. Фізика і хімія твердого тіла, Том 20, № 3 (2019), Р. 282-290. doi: 10.15330/pcss.20.3.282-290.
2. H.V. Vasylyeva, I.F. Mironyuk, I.M. Mykytyn. Адсорбція катіонів Co^{2+} і радіоактивного ^{60}Co мезопористим TiO_2 . Хімія, фізика та технологія поверхні, 2019, 10 (4), 446-457. <https://doi.org/10.15407/hftp10.04.446>.
3. Ivan Mironyuk, Tetiana Tatarchuk, Natalia Paliychuk, Iryna Heviuk, Alexander Horpynko, Oleg Yarema, Ihor Mykytyn, Effect of surface-modified fly ash on compressive strength of cement mortar, Materials Today: Proceedings, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.016>.
4. Mironyuk, I., Tatarchuk, T., Vasylyeva, H., Naushad, M., Mykytyn, I. Adsorption of Sr(II) cations onto phosphated mesoporous titanium dioxide: Mechanism, isotherm and kinetics studies // Journal of Environmental Chemical Engineering. 7 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103430>. (SCOPUS; Q1);
5. Sergiy Kurta, Ihor Mykytyn, Alexandra Voronich and Viktoria Ribun. Monitoring Ambient Air Quality in the Carpathian Region of Ukraine / J. Chem. Chem. Eng. 12, 2018. 31-37, DOI: 10.17265/1934-7375/2018.01.005
6. Mironyuk, Ivan, et al. "Sodium-modified mesoporous TiO_2 : Sol-gel synthesis, characterization and adsorption activity toward heavy metal cations." Journal of Molecular Liquids 316 (2020): 113840, <https://doi.org/10.1016>

							/j.molliq.2020.113840 7. Mironyuk, I. F., et al. "Structure, Morphology and Conductive Properties of Sn-doped TiO₂." Journal of Nano and Electronic Physics 12(6), 2020, https://doi.org/10.21272/jnep.12(6).06024 Участь у наукових проектах: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022, виконавець); «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій (ПрАТ «Івано-Франківськцемент», № 0119U100713, 2018 – 2020, виконавець); «Створення сорбентів нового покоління для вилучення важких металів та стронцію із водного середовища» (Міністерство освіти і науки України, № 0117U002408, 2017 – 2019, виконавець). Стаж роботи на хімічному виробництві одержання дихлоретану та вінілхлориду 4 роки
147424	Кашуба Григорій Іванович	Викладач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика	15	ОК9. Вища математика	Наукові публікації: 1. Кашуба Г. І. Курс лекцій з Вищої математики для студентів спеціальності 'Хімія' (Електронний ресурс) (2018). 2. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з вищої математики з основами математичної статистики для студентів спеціальності 'Географія' (Електронний ресурс) (2018). 3. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з 'Вищої та прикладної математики' для студентів спеціальності 'Туризм' – Івано-Франківськ, 2015 – (Електронний ресурс). 4. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з 'Основ вищої' для

							студентів спеціальності 'Біологія' (Електронний ресурс) – Івано-Франківськ, 2016 – (Електронний ресурс).
162865	Бойчук Володимира Михайлівна	Професор, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 009883, виданий 14.02.2020, Диплом кандидата наук ДК 027060, виданий 15.12.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 030387, виданий 17.02.2012	15	ОК10. Фізика	Наукові публікації: 1. Прокопів В.В., Горічок І. В., Пилипонюк М.А., Бойчук В.М. [та ін] Енергії заміщення аніонів та катіонів у кадмій та цинк телуридах. Фізика і хімія твердого тіла. 2016. Т. 17. № 4. С. 504-507. 2. Boychuk V.M., Kotsyubunsky V.O., Bandura Kh.V. [et al.]. Optical and electrical properties of β -Ni(OH) ₂ /reduced graphene oxide nano-composite. Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2018. V. 672. № 1. P. 168-177. 3. Boychuk V.M., Kotsyubynsky V.O., Bandura Kh.V. [et al.]. Structural and electrical properties of nickel-iron spinel/reduced graphene oxide nano-composites. Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2018. V. 673. № 1. P. 137-148. 4. Boychuk V., Kotsyubynsky V., Rachiy B. [et al.]. β -Ni(OH) ₂ / reduced graphene oxide composite as electrode for supercapacitors. Materials Today: Proceedings. 2019. V.6.Part 2. P.106-115. 5. Grygorchak I.I., Budzulyak I.M., Popovych D.I., Yablon L.S., Moru-shko O.V., Boychuk V.M. Molybdenum disulfide obtained by template method as an electrode material in electric energy storage devices. JNEP. 2018. V.10. № 5. P. 050030-050034. 6. Boichuk V.M., Bandura Kh.V., Kotsyubynsky V.O. [et al.]. Synthesis, structural, morphological, electrical and electrochemical properties of Ni(OH) ₂ / reduced graphene oxide composite materials. Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. 2019. V. 17. I. 2. C.299-310. 7. Butenko O., Boychuk V., Savchenko B. [et al.] Pure ultrafine

							magnetite from carbon steel wastes. Materials Today: Proceedings. 2019. V.6.Part 2. P.270–278. 8. Boychuk V.M., Kotsyubynsky V.O., Bandura Kh.V. Reduced Graphene Oxide obtained by Hummers and Marcano-Tour Methods: Comparison of Electrical Properties. Journal of Nano-science and Nanotechnology, 2019. V. 19, № 11.P. 7320–7329. 9. Boychuk V.M., Shyyko L.O., Kotsyubynsky V.O., Kachmar A.I. Structure and Morphology of MoS₂/Carbon Nanocomposite Materials. Physics and chemistry of solid state. 2019. V. 20. № 1. P. 63–68. 10. Boychuk V., Kotsyubynsky V., Bandura Kh., [et al.] The mechanisms of nickel-iron spinel phase nucleation in aqueous solutions: crystal quasichemical approach. Physics and chemistry of solid state. 2019. V. 20. № 2. P.156-164. 11. Dolbin, A.V. Dubinko, V.I., Vinnikov, N.A., Yeselson, V.B., Gavrilko, V.G., Basnukaeva, R.M., Khlystyuk, M.V., Cherednichenko, S.V., Kotsyubinsky, V.O., Boychuk, V.M., Kolkovsky, P.I. Low-temperature sorption of hydrogen by porous carbon material containing palladium nanoclusters. Fizika Nizkikh Temperatur. Volume 46, Issue 10, October 2020, Pages 1216-1226. 12. Shved, O.V., Mudry, S.I., Kotsyubynsky, V.O., Boychuk, V.M. Thermally induced phase transformations of Al₉₃Fe₄Nb₃ and Al₉₀Fe₇Nb₃ quenched alloys. Materials Research Express, Open Access Volume 7, Issue 3, 2020, Article number 036505. 13. Tatarchuk, T., Mirnyuk, I., Kotsyubynsky, V., Shyichuk, A., Myslin, M., Boychuk, V. Structure, morphology and adsorption properties of titania
--	--	--	--	--	--	--	---

							shell immobilized onto cobalt ferrite nanoparticle core. Journal of Molecular Liquids Volume 297, 1 January 2020, Article number 111757. Навчально-методичні публікації: 1. Бойчук В.М., Гарпуль О.З. Лабораторний практикум з фізики. - Івано-Франківськ: приватний підприємець О.М. Голіней, 2016. - 60 с. 2. Поміркована Т.В., Танчук Н.О., Бойчук В.М. Посібник з англійської мови «Professional English for physicists». - Івано-Франківськ: приватний підприємець Голіней О.М., 2016.-96 с. 3. Бродин І.І., Бойчук В.М., Ліщинський І.М., Яблонь Л.С. Методичні рекомендації до науково-дослідної практики здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 104 'Фізика та астрономія', івано-Франківськ, 2016, 34 с. 4. Володимир Олегович Коцюбинський, Володимира Михайлівна Бойчук / Фізико-технічний факультет; ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника". – Івано-Франківськ, 2020. – 310 с (електронний ресурс). Виконання функцій відповідального виконавця Проекту 02.2020/0043 «Асиметричні суперконденсатори з водним електролітом на основі нанокомпозитів оксиди заліза і нікелю / відновлений оксид графену та мікропористого вуглецю». Заступник декана з навчальної роботи фізико-технічного факультету (2014-2018).
145102	Матківський Микола Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук КН 009553, виданий 18.12.1995, Аттестат	21	ОК7. Безпека життєдіяльності та цивільний захист	Наукові публікації: 1. Хімія проміжних продуктів і органічних барвників: навчальний посібник для вищого

доцента ДЦ
003303,
виданий
21.12.2001

навчального закладу /
Лучкевич Є.Р.,
Матківський М.П.; М-
во освіти і науки
України, ДВНЗ
«Прикарпатський
національний
університет імені
Василя Стефаника» -
Івано-Франківськ:
Супрун В.П., 2016. –
356с.
2. Structure and
Morphology of
Anthraquinone
Triazene Films on
Silicon Substrate. V.I.
Shupenyuk, S.V.
Mamykin, T.N. Taras,
M.P. Matkivskiy, O.P.
Sabadakh, Physics and
Chemistry of Solid
State. 2020. 21 (1), 117-
123.
3. A. Lucas, V. Mokliak,
I. Yaremiy, S. Yaremiy,
I. Gasiuk, M.
Matkivskiy. Mössbauer
studies of spinellides of
Mg(FexCr2-x)O4
system obtained by the
hydroxide co-
precipitation method //
Technology organic and
inorganic substances –
2017. – V. 5/6, N. 89. –
P. 56-63.
4. Курта С.А., Воронич
О.Л., Матківський
М.П., Джура У.Я.,
Курта Н.С.
Моніторинг
чистоти повітря у
трансгортонному
регіоні Івано-
Франківської області в
2013-2015 роках //
Ukrainian-Polish
Conferens “The
problems of air
pollution
purification:control,
Monitoring, catalytic,
photocatalytic and
sorption methods of
treatment” – Kyiv. 2016
– P.38-39.
5. Патент на корисну
модель – Федоровська
М.І., Коваль М.А.,
Матківський М.П.
Лікувально-
косметичний крем
живильної та
регенеруючої дії.
Патент №119436, дата
видачі 25.09.2017,
Бюл. №18.
6. Синтез
азотсодержащих
гетероциклических
соединений на основе
производных 9,10-
антрахинона /В.И.
Шупенюк, Т.Н. Тарас,
О.П. Сабадах, Е.Р.
Лучкевич, Н.П.
Матковский // Journal
of Chemistry and
Technologies. – 2020. –
Vol. 28(2). – P. 122-132.

						http://webcache.googleusercontent.com/search(SCOPUS). Технічний менеджер проекту «Менеджмент чистоти повітря в румунсько-українському транскордонному регіоні» HUSKROUA 1101 127 (2013-2015 рр.), який фінансувався Європейським Союзом. Виконавець держбюджетної теми «Розроблення нітрогеновмісних похідних антрахінону з антибактеріальними властивостями» (розп. ректора №681 від 11.10.19р.), розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 530-р.
54462	Курта Сергій Андрійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 004862, виданий 29.09.2015, Атестат доцента ДЦ 006494, виданий 23.12.2002, Атестат професора АП 000679, виданий 30.10.2018	22	ОК12. Іноземна мова (англійська) Автор 283 публікацій в т.ч.: 3 монографії, 10 навч. посіб. та підручників МОН; 79 стат н\т ж-л., в т.ч. Скопус-24, h-індекс-5; 15 авторських свідоцтва на винаходи. СРСР; 12 патентів України; 8 свідоцтва реєстр. авторс. прав на твір; 83 виступи на міжн. н\т конфер. в т.ч: Scientific - pedagogical internship at the Faculty of Industrial Technology of the University named Alexander Dubchak in Trencin and cholarship for a 2-month research/teaching in the framework of the National Scholarship Programme of the Slovak Republic for the Support of Mobility of University Teachers, Researchers and , beginning on 06.02.2017 to 06.04.2017. Навчально-методичні видання: 1. Монографія: Angela M. Michnea, Kurta Sergiy. Calitatea aerului in regiunea transfrontaliera Romania- Ukraina. Monografie. // Raport. “Managementul pentru un aer in regiunea transfrontaliera Romania-Ukraina (CLAM-ROUA)-HUSKROUA 1101 127”. “Якість повітря у румунсько-українському транкордонному регіоні. Звіт. “Менеджмент чистого

повітря у румунсько-українському транскордонному регіоні”. Baia Mare Romania, <http://apmmm.anpm.ro>. ДВНЗ ”Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника “ м. Івано-Франківськ Україна. 2015.-98 р.

Наукові статті:

1. S.A.Kurta, O.M. Khatsevich, M. R.Tsap, D. Ondrušová, T.M.Gromovy, N.V.Boyko. // Biopolimeric nano structural compositions based on carameli-zed honey. // PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE T. 20, №4 (2019) C.445-452.
2. Olena Struminska, Sergey Kurta, Lilia Shevchuk, Stanislaw Ivanyshyn. Biopolymers for Presowing Treatment of Seed // Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat . Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. – 2014. – Vol. 8, No.1, –P.81-88.
3. Volodymyr Starchevskyy, Mykola Shparij, Yuri Hrynychuk, Volodymyr Reutskyy, Sergiy Kurta, Olga Hatsevych. Modification of the catalytic system or the industrial chlorine processing of ethylene in 1,2-dichloroethane // Chemistry & chemical technology. Publisher. Nat . Univ "Lviv Polytechnic" str. Lviv, Ukraine. Chem. Chem. Technol., 2020, Chemical Vol. 14, No. 3, pp. 394–402.
4. Sergiy Kurta, Victoria Ribun, Olga Khatsevich. Current state of synthesis and use of oxygen generating additives // Evolution in Polymer Technology Journal ISSN: 2642-0864 (2019) Mini-Review, Volume2;Issue 4. p. 1-7.
5. S. A. Kurta ,I. M. Mykytyn, O. M. Khatsevich, V. S. Ribun. Mechanism of catalytic additive chlorinationof ethylene to 1,2-dichloroethan // Theoretical and Experimental Chemistry, Vol. 54, No. 4, September, 2018 (Russian Original Vol. 54, No. 4, July-August,

							2018) р.283-291. Участь в наукових українських і міжнародних проектах: 1.2010-2011 рр. - керівник проекту на виконання міжнародного н/д проекту з Китайською народною республікою, через МОН України, по темі « Стимулюючі полімерні плівкоутворюючі композиції для агрохімічної технології передпосівної обробки насіння». 2. 2013-2015 р. - керівник спільного з Румунією міжнародного проекту співробітництва HUCKROUA, CLAMROUA №1101/127: «Контроль та аналіз чистоти повітря в Транскарпатському регіоні» ПНУ. 3.Член спеціалізованої вченої ради Д35.052.07 по захисту докторських дисертацій за спеціальністю 05.17.04 – Технологія продуктів органічного синтезу Член спеціалізованої вченої ради Д35.052.07 по захисту докторських дисертацій за спеціальністю 05.17.04 – Технологія продуктів органічного синтезу.
167338	Микитин Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом бакалавра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом магістра, Прикарпатський університет ім. Василя Стефаника, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 054648, виданий 14.10.2009	9	OK13. Комп'ютерні технології в хімії	Опублікував 31 наукову статтю проведених досліджень як в галузі хімічної промисловості так і в створенні нових матеріалів в українських та міжнародних журналах; h-індекс=4 (Scopus); 32 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій, 3 патенти, 1 навчальний посібник, 7 методичних рекомендацій. Наукові публікації: 1. Mandzyuk, V.I., Myronyuk, I.F., Sachko, V.M. et al. Template Synthesis of Mesoporous Carbon Materials for Electrochemical

							Capacitors. Surf. Engin. Appl. Electrochem. 56, 93–99 (2020) https://doi.org/10.3103/S1068375520010123 .
							2. H.V. Vasylyeva, I.F. Mironyuk, I.M. Mykytyn, N. Danylyuk. Адсорбція йонів барію та цинку мезопористим TiO ₂ з хемосорбованими карбонатними групами. Фізика і хімія твердого тіла, Том 20, № 3 (2019), Р. 282-290. doi: 10.15330/pcss.20.3.282-290.
							3. H.V. Vasylyeva, I.F. Mironyuk, I.M. Mykytyn. Адсорбція катіонів Co ²⁺ і радіоактивного ⁶⁰ Co мезопористим TiO ₂ . Хімія, фізика та технологія поверхні, 2019, 10 (4), 446-457. https://doi.org/10.15407/htp10.04.446 .
							4. Ivan Mironyuk, Tetiana Tatarchuk, Natalia Paliychuk, Iryna Heviuk, Alexander Horpynko, Oleg Yarema, Ihor Mykytyn, Effect of surface-modified fly ash on compressive strength of cement mortar, Materials Today: Proceedings, 2019, https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.016 .
							5. Mironyuk, I., Tatarchuk, T., Vasylyeva, H., Naushad, M., Mykytyn, I. Adsorption of Sr(II) cations onto phosphated mesoporous titanium dioxide: Mechanism, isotherm and kinetics studies // Journal of Environmental Chemical Engineering. 7 (2019). https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103430 . (SCOPUS; Q1);
							6. С.А. Курта, И.М. Микитин, О.М. Хацевич, В.С. Рибун. Механизм каталитического процесса аддитивного хлорирования этилена в 1,2-дихлорэтан / Теорет. и эксперим. химия. 2018. Т. 54. №4. С. 258-264, https://doi.org/10.1007/s11237-018-9574-6
							7. Sergiy Kurta, Ihor Mykytyn, Alexandra Voronych and Viktoria Ribun. Monitoring Ambient Air Quality in the Carpathian Region

							of Ukraine / J. Chem. Chem. Eng. 12, 2018. 31-37, DOI: 10.17265/1934-7375/2018.01.005 8. Mironyuk, Ivan, et al. "Sodium-modified mesoporous TiO₂: Sol-gel synthesis, characterization and adsorption activity toward heavy metal cations." Journal of Molecular Liquids 316 (2020): 113840, https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.113840 9. Mironyuk, I. F., et al. "Structure, Morphology and Conductive Properties of Sn-doped TiO₂." Journal of Nano and Electronic Physics 12(6), 2020, https://doi.org/10.21272/jnep.12(6).06024 Участь у наукових проектах: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022, виконавець); «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій (ПрАТ «Івано-Франківськцемент», № 0119U100713, 2018 – 2020, виконавець); «Створення сорбентів нового покоління для вилучення важких металів та стронцію із водного середовища» (Міністерство освіти і науки України, № 0117U002408, 2017 – 2019, виконавець).
363662	Солтис Любов Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2008, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 012487, виданий 28.03.2013	4	ОК14. Загальна хімія	Опублікувала 100 наукових та навчально-методичних праць; h-індекс=1 (Scopus), 2 (Web of Science), 9 (Google Scholar). Наукові публікації: 1. Mironyuk I.F., Soltys L.M., Tatarchuk T.R., Savka K.O. (2020). Methods of Titanium Dioxide Synthesis (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(3), 462-477. https://doi.org/10.15330/pcss.21.3.462-477 (SCOPUS, WoS). 2. Mironyuk I., Soltys L., Tatarchuk T., Tsinurchyn V. (2020). Ways to Improve the Efficiency of TiO ₂ -

						based Photocatalysts (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(2), 300-311. https://doi.org/10.15330/pcss.21.2.300-311 (SCOPUS, WoS). 3. Myronyuk I.F., Kotsyubynsky V.O., Dmytrotsa T.V., Soltys L.M., Gun'ko V.M. (2020). Atomic Structure and Morphology of Fumed Silica. Physics and Chemistry of Solid State, 21(2), 325-331. https://doi.org/10.15330/pcss.21.2.325-331 (SCOPUS, WoS). 4. Soltys L.M., Myronyuk I.F., Tatarchuk T.R., Tsinurchyn V.I. (2020). Zeolite-based Composites as Slow Release Fertilizers (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(1), 89-104. https://doi.org/10.15330/pcss.21.1.89-104 (SCOPUS, WoS). Навчально-методичні публікації: 1. Татарчук Т.Р., Солтис Л.М. Хімія з основами біогеохімії: навчальний посібник. – Івано-Франківськ: ПП Голіней О.М., 2016. – 213 с. 2. Солтис Л.М., Татарчук Т.Р. «Зелена» хімія: синтез наночастинок: навчально-методичний посібник [Електронний ресурс] – Івано-Франківськ: 2020. – 71 с. Участь у наукових проектах: «Металоксидні магнітокерзовані наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» (Міністерство освіти і науки України, № 0118U000254, 2018 – 2020, виконавець).
363662	Солтис Любов Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2008, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом	4	OK15. Неорганічна хімія Опублікувала 100 наукових та навчально-методичних праць; h-індекс=1 (Scopus), 2 (Web of Science), 9 (Google Scholar). Наукові публікації: 1. Myronyuk I.F., Soltys L.M., Tatarchuk T.R., Savka K.O. (2020). Methods of Titanium Dioxide Synthesis (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(3), 462-477. https://doi.org/10.15330/pcss.21.3.462-477

				кандидата наук ДК 012487, виданий 28.03.2013			o/pcss.21.3.462-477 (SCOPUS, WoS). 2. Mironyuk I., Soltys L., Tatarchuk T., Tsinurchyn V. (2020). Ways to Improve the Efficiency of TiO₂-based Photocatalysts (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(2), 300-311. https://doi.org/10.15330/pcss.21.2.300-311 (SCOPUS, WoS). 3. Myronyuk I.F., Kotsyubynsky V.O., Dmytrotsa T.V., Soltys L.M., Gun'ko V.M. (2020). Atomic Structure and Morphology of Fumed Silica. Physics and Chemistry of Solid State, 21(2), 325-331. https://doi.org/10.15330/pcss.21.2.325-331 (SCOPUS, WoS). 4. Soltys L.M., Mironyuk I.F., Tatarchuk T.R., Tsinurchyn V.I. (2020). Zeolite-based Composites as Slow Release Fertilizers (Review). Physics and Chemistry of Solid State, 21(1), 89-104. https://doi.org/10.15330/pcss.21.1.89-104 (SCOPUS, WoS). Навчально-методичні публікації: 1. Татарчук Т.Р., Солтис Л.М. Хімія з основами біогеохімії: навчальний посібник. – Івано-Франківськ: ПП Голіней О.М., 2016. – 213 с. 2. Солтис Л.М., Татарчук Т.Р. «Зелена» хімія: синтез наночастинок: навчально-методичний посібник [Електронний ресурс] – Івано-Франківськ: 2020. – 71 с. Участь у наукових проектах: «Металоксидні магнітокеровані наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» (Міністерство освіти і науки України, № 0118U000254, 2018 – 2020, виконавець).
14841	Татарчук Тетяна Романівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0703 Хімія,	15	ОК16. Кристалохімія	Опублікувала понад 80 наукових статей в українських та міжнародних журналах; h-індекс=22 (Scopus); понад 1300 цитувань (Scopus), понад 30 матеріалів та тез українських та

Диплом
кандидата наук
ДК 031962,
виданий
15.12.2005,
Атестат
доцента 12ДЦ
029283,
виданий
23.12.2011

міжнародних
конференцій.

Наукові публікації:

1. T. Tatarchuk, M. Bououdina, N. Paliychuk, I. Yaremiy, V. Moklyak. Structural characterization and antistructure modeling of cobalt-substituted zinc ferrites. Journal of Alloys and Compounds 2017; 694: 777-791.
2. T. Tatarchuk, M. Bououdina, W. Macyk, O. Shyichuk, N. Paliychuk, I. Yaremiy, B. Al-Najar, M. Pacia. Structural, Optical, and Magnetic Properties of Zn-Doped CoFe₂O₄ Nanoparticles. Nanoscale Research Letters 2017; 12(1): 141-151.
3. T.R. Tatarchuk, N.D. Paliychuk, M. Bououdina, B. Al-Najar, M. Pacia, W. Macyk, A. Shyichuk, Effect of cobalt substitution on structural, elastic, magnetic and optical properties of zinc ferrite nanoparticles, Journal of Alloys and Compounds (2018) 731: 1256-1266.
4. R. Verma, S. N. Kane, P. Tiwari, S. S. Modak, T. Tatarchuk, F. Mazaleyrat (2018) Ni addition induced modification of structural, magnetic properties and antistructural modeling of Zn_{1-x}Ni_xFe₂O₄ (x = 0.0 - 1.0) nanoferrites, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 674:1, 130-141.
5. Tetiana Tatarchuk, Maria Liaskovska, Volodymyr Kotsyubynsky, Mohamed Bououdina, Green synthesis of cobalt ferrite nanoparticles using cydonia oblonga extract: structural and mossbauer studies, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 672:1 (2018) 54-66.
6. Irina Starko, Tetiana Tatarchuk, Mohamed Bououdina (2018) La-doped Ni_{0.5}Co_{0.5}Fe₂O₄ nanoparticles: effect of cobalt precursors on structure and morphology, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 674:1, 110-119.
7. Tetiana Tatarchuk, Alexander Shyichuk, Jan Lamkiewicz,

							Joanna Kowalik, Inversion degree, morphology and colorimetric parameters of cobalt aluminate nanopigments depending on reductant type in solution combustion synthesis, Ceramics International, Volume 46, Issue 10, Part A, 2020, Pages 14674-14685. 8. K. Karthik, V. Revathi, Tetiana Tatarchuk (2018) Microwave-assisted green synthesis of SnO₂ nanoparticles and their optical and photocatalytic properties, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 671:1, 17-23. Участь у наукових проектах: «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (Міністерство освіти і науки України, № 0120U102035, 2020 – 2022, відповідальний виконавець); «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій (ПрАТ «Івано-Франківськцемент», № 0119U100713, 2018 – 2020, відповідальний виконавець); «Металоксидні магнітокеровані наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» (Міністерство освіти і науки України, № 0118U000254, 2018 – 2020, відповідальний виконавець); «Створення сорбентів нового покоління для вилучення важких металів та стронцію із водного середовища» (Міністерство освіти і науки України, № 0117U002408, 2017 – 2019, відповідальний виконавець). Керує студентською проблемною групою «Хімія оксидних наноматеріалів»; підготувала трьох переможців Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та
--	--	--	--	--	--	--	---

						гуманітарних наук з напрямку «Хімічні науки» : студ. IV курсу Старко І.Ю. (III призове місце, 2015 р., м. Дніпропетровськ, Дніпропетровський національний університет ім. Олесь Гончара); студ. V курсу Мислін М.В. (III призове місце, 2015 р., м. Дніпропетровськ, Дніпропетровський національний університет ім. Олесь Гончара); студ. III курсу Бойко Є.В. (III призове місце, 2016 р., м. Дніпропетровськ, Дніпропетровський національний університет ім. Олесь Гончара). Член редакційної колегії журналу «Фізика і хімія твердого тіла» (Scopus). Лауреатка премії L'Oréal-ЮНЕСКО «Для жінок у науці» 2020.
137735	Сівкович Галина Миронівна	Доцент, Основне місце роботи	Кафедра іноземних мов	Диплом кандидата наук ДК 002194, виданий 22.12.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040184, виданий 31.10.2014	14	ОК11. Іноземна мова (перша) Наукові публікації: 1. Sivkovych, H., Slyvka, L., Hamerska, I. Pre-service teachers training for efficient health promoting school activities performance. Advanced Education. 2020. 16. P. 88–97. http://ae.fl.kpi.ua/artic le/view/216792/221913 (WoS). 2. Sivkovych H., Boichuk A., Tytun O. Self-directed learning method in teaching foreign languages for professional purposes // Освітні обрії 2020. – Т. 50, № 2. – С. 73- 82. 3. Boichuk A.P., Tytun O.L., Sivkovych H.M. Grammar competence formation in teaching professionally oriented foreign language to nonlinguistic specialties bachelors // Інноваційна педагогіка. – 2020. – Т. 29, № 1. – С. 39- 42. https://doi.org/10.3 2843/2663- 6085/2020/29-1.7 . 4. Tytun O.L. Boichuk A.P. Sivkovych H.M. Teaching English professional writing to students of design and fine arts // Прикарпатський вісник НТШ Слово. – 2019. – № 3. – С. 101- 108. http://nbuv.gov.ua/UJ

						RN/Pvntsh_sl_2019_3_14. 5. Sivkovych H.M., Tytun O.L., Boichuk A.P. Education in women's Galician incomplete secondary schools: methodical aspects (late 19th early 20th centuries) // Обрії. – 2019. № 1 (48). – С. 28-31. 6. Boichuk A.P., Sivkovych H.M., Tytun O.L. Competence oriented technologies in teaching foreign languages for professional purposes // Інноваційна педагогіка. – 2019. – Т. 1 (14). – С. 39-41. 7. Sivkovych H. National education of Ukrainian girls by means of school subjects in the period of Austrian (Austrian and Hungarian) // Обрії. – 2018. – № 1. – С. 127-129. http://nbuv.gov.ua/UJRN/obrii_2018_1_27. Навчально-методичні публікації: 1. Маслій (Сівкович) Г.М., Сахній М.П. Англійська мова для географів // Навчальний посібник. Івано-Франківськ : Просвіта, 2014. 156 с. 2. Masliy (Sivkovych) H.M., Sahniy M.P. Law for Students. // Навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ : Просвіта, 2013. 144 с. 3. Sahniy M.P., Masliy (Sivkovych) H.M. The Science Called Chemistry // Навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ : Просвіта, 2013. 118 с.
44228	Хацевич Ольга Мирославівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 041691, виданий 14.06.2007	13	ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу Опублікувала 17 наукових статей в українських та міжнародних журналах; (з них 7 в Scopus, Web of Science), індекс h=1; 20 матеріалів і тез українських та міжнародних конференцій; 15 навчально-методичних видань, 1 навчальний посібник, з свідоцтвом на авторське право, 2 патенти. Наукові публікації: 1. Sergiy Kurta and Khatsevich Olga. Improving the Technology of Synthesis

Absolutized Bioethanol
 // Chapter on book:»
 Analytical Chemistry -
 Advancement,
 Perspectives and
 Applications», p.1-15,
 Submitted: December
 14th 2019.Reviewed:
 March 31st
 2020.1.Published: May
 22nd 2020
 DOI:
 10.5772/intechopen.923
 32.
 2. V. Boychuk, V.
 Kotsyubynsky, K.
 Bandura, M.
 Hodlevska, B. Dzundza,
 O. Khatsevykh The
 mechanisms of nickel-
 iron spinel phase
 nucleation in aqueous
 solutions: crystal
 quasicomical approach
 /Physics and chemistry
 of solid state. - V. 20,
 № 2 (2019) - P. 156-
 164. (Web of Science).
 3. S.A.Kurta, O.M.
 Khatsevich, M. R. Tsap,
 D. Ondrušová, T.M.
 Gromovy, N.V. Boyko
 Biopolimeric nano
 structural compositions
 based on caramelized
 honey / Physics and
 chemistry of solid state
 – V. 20, №4 (2019)
 P.445-452 (Web of
 Science).
 4. Хацевич О.М.,
 Бережницька І.Д.
 Огляд перспективних
 методів аналізу
 йодид-іонів -10 с. //
 XXX Міжнародна
 наукова інтернет-
 конференція
 «Тенденції та
 перспективи розвитку
 науки і освіти в умовах
 глобалізації», секція
 «Хімічні науки». -
 ДВНЗ «Переяслав-
 Хмельницький ДПУ
 імені Григорія
 Сковороди». - 28.11.17
 р.
 5. Хацевич О.М.,
 Бережницька І.Д.
 Фотометричний метод
 визначення бромідів у
 сольових розчинах з
 барвником
 феноловим червоним
 - 8 с. // II Міжнародна
 науково-практична
 конференція
 "Інноваційний
 розвиток науки нового
 тисячоліття." (М.
 Хмельницький)- 22-23
 грудня, 2017.

 Навчально-методичні
 публікації:
 1. Методичні вказівки
 до лабораторних робіт
 з аналітичної хімії
 (ФХМА) / Федорченко
 С.В., Хацевич О.М. -

						Івано-Франківськ: Територія А, 2015. – 174с. 2. Методичні вказівки до самостійної роботи з аналітичної хімії / Хацевич О.М., Федорченко С.В. - Івано-Франківськ: Територія А, 2016. – 185 с. 3. Прикладні аспекти потенціометрії / Хацевич О.М., Микитин І.М., Бортейчук Л.М. / Факультет природничих наук; ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”. - Івано-Франківськ: ПП Голіней, 2019. - 95 с. Наукове консультування аналітичної лабораторії технологічних проблем ДП «НДІ Галургії». Стаж роботи на хімічному виробництві (Лабораторія ТОВ «Орісіл-Калуш») 2 роки
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН13. Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладних застосувань.	☒	ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК9. Вища математика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК18. Основи квантової хімії	пояснювально-ілюстративний, частково-	усне, письмове опитування, контроль самостійної

			пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК22. Фізичні методи дослідження речовин	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК27. Математичне моделювання в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК30. Хімія наноматеріалів	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК63. Атестація (екзамен)	частково-пошуковий, репродуктивний метод.	екзамен.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК29. Статистичні методи в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН21. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та 9 фахової літератури.	☒	ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.

		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК6. Політологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий.	усне опитування, контрольна робота, захист реферативного повідомлення, тестування, підсумковий контроль (залік).
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
ПРН20. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.	☒	ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК18. Основи квантової хімії	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне, письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).

		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
<i>ПРН19. Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.</i>	☒	ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК36. Виробнича	метод проблемного	підсумковий контроль

		практика	викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	(залік).
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
ПРН18. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.	☒	ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий,	захист бакалаврської роботи.

			репродуктивний метод.	
		ОК63. Атестація (екзамен)	частково-пошуковий, репродуктивний метод.	екзамен.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН17. Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову доброчесність.	☒	ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК30. Хімія наноматеріалів	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК29. Статистичні методи в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК27. Математичне моделювання в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).

ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ОК22. Фізичні методи дослідження речовин	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
ОК36. Виробнича практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
ОК35. Навчальна практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ОК5. Фізична культура	Метод інтервальної (повторної) рівномірної (стандартизованої) вправи, метод колового тренування, метод безперервно-	тестування.

			інтервальної стандартизованої вправи.	
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК6. Політологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий.	усне опитування, контрольна робота, захист реферативного повідомлення, тестування, підсумковий контроль (залік).
		ОК2. Історія України	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист індивідуальних робіт, контрольна робота (залік).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН16. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.	☒	ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК9. Вища математика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий,	захист курсової роботи.

ПРН 15. Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.	☒	ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	репродуктивний метод, пояснювально- ілюстративний, частково- пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально- ілюстративний, частково- пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК9. Вища математика	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК27. Математичне моделювання в хімії	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК30. Хімія наноматеріалів	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК29. Статистичні методи в хімії	пояснювально- ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК34. Підготовка	метод проблемного	захист бакалаврської

		бакалаврської роботи	викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	роботи.
		ОК63. Атестація (екзамен)	частково-пошуковий, репродуктивний метод.	екзамен.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
ПРН14. Здійснювати експериментальну роботу з метою перевірки гіпотез та дослідження хімічних явищ і закономірностей.	☒	ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК10. Фізика	пояснювально-ілюстративний, метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль

			проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН25. Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.	☒	ОК3. Історія української культури	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (залік).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК7. Безпека життєдіяльності та	пояснювально-ілюстративний, метод	усне опитування, тестовий контроль, підсумковий

		цивільний захист	проблемного викладання, частково-пошуковий.	контроль (залік).
ПРН10. Застосовувати основні принципи термодинаміки та хімічної кінетики для вирішення професійних завдань.	☒	ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК22. Фізичні методи дослідження речовин	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН24. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.	☒	ОК7. Безпека життєдіяльності та цивільний захист	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий.	усне опитування, тестовий контроль, підсумковий контроль (залік).
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК18. Основи квантової хімії	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне, письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК6. Політологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий.	усне опитування, контрольна робота, захист реферативного повідомлення, тестування, підсумковий контроль (залік).
		ОК4. Філософія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (залік).
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК2. Історія України	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист індивідуальних робіт, контрольна робота (залік).
		ОК3. Історія української культури	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий,	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль

			інтерактивний, репродуктивний метод.	(залік).
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК9. Вища математика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН12. Знати основні шляхи синтезу в органічній хімії, включаючи функціональні групі взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом.	☒	ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН11. Описувати властивості аліфатичних, ароматичних, гетероциклічних та	☒	ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль

органометалічних сполук, пояснювати природу та поведінку функціональних груп в органічних молекулах.				(залік, екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
ПРН9. Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів.	☒	ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК30. Хімія наноматеріалів	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).

		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК35. Навчальна практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
		ОК36. Виробнича практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН22. Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.	☒	ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий,	захист курсової роботи.

			репродуктивний метод.	
		ОК1. Українська мова (за проф. спрямуванням)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне опитування, підсумковий контроль (залік).
		ОК11. Іноземна мова (перша)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН8. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади.	☒	ОК36. Виробнича практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
		ОК22. Фізичні методи дослідження речовин	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК30. Хімія наноматеріалів	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК35. Навчальна практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист бакалаврської роботи.
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної

				роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК10. Фізика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК29. Статистичні методи в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН7. Застосовувати основні принципи квантової механіки для опису будови атома, молекул та хімічного зв'язку.	☒	ОК18. Основи квантової хімії	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне, письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК10. Фізика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК22. Фізичні методи дослідження речовин	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний,	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль

			репродуктивний метод.	(екзамен).
		ОК27. Математичне моделювання в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК29. Статистичні методи в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН6. Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі.	☒	ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК16. Кристалохімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК18. Основи квантової хімії	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне, письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН5. Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин.	☒	ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК10. Фізика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК18. Основи квантової хімії	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне, письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий,	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт,

		інтерактивний, репродуктивний метод.	контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК16. Кристалохімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
	ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
	ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
	ОК36. Виробнича практика	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	підсумковий контроль (залік).
	ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).

ПРН4. Розуміти основні закономірності та типи хімічних реакцій та їх характеристики.	☒	ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК30. Хімія наноматеріалів	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК17. Аналітична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК25. Координаційна хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове), усне опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).

ПРН3. Описувати хімічні дані у символічному вигляді.	☒	ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК20. Фізико-хімічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	письмове (тестове) опитування, захист лабораторних робіт, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
ПРН2. Розуміти основи математики на рівні, достатньому для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.	☒	ОК9. Вища математика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК63. Атестація (екзамен)	частково-пошуковий, репродуктивний метод.	екзамен.
		ОК27. Математичне моделювання в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання,	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль

			частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	(екзамен).
		ОК29. Статистичні методи в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне і письмове опитування, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
<i>ПРН1. Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії.</i>	☒	ОК8. Загальна та хімічна екологія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК10. Фізика	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК12. Іноземна мова (англійська)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК14. Загальна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК15. Неорганічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК16. Кристалохімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК19. Органічна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК23. Хімія високомолекулярних сполук	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК24. Колоїдна хімія	пояснювально-ілюстративний, метод	тестування, усне і письмове опитування, захист

			проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК26. Будова речовини	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК28. Основи хімічної технології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК63. Атестація (екзамен)	частково-пошуковий, репродуктивний метод.	екзамен.
ПРН23. Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.	☒	ОК13. Комп'ютерні технології в хімії	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік).
		ОК1. Українська мова (за проф. спрямуванням)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	усне опитування, підсумковий контроль (залік).
		ОК11. Іноземна мова (перша)	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК21. Фізична хімія	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (залік, екзамен).
		ОК31. Спектроскопічні методи аналізу	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист лабораторних робіт, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен).
		ОК32. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК33. Курсова робота	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист курсової роботи.
		ОК63. Атестація (екзамен)	частково-пошуковий, репродуктивний метод.	екзамен.
		ОК64. Атестація (захист роботи)	метод проблемного викладання, частково-пошуковий, репродуктивний метод.	захист кваліфікаційної роботи.
		ОК34. Підготовка бакалаврської роботи	метод проблемного викладання, частково-пошуковий,	захист бакалаврської роботи.

