

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



Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-дослідна практика

Освітня програма магістра

Спеціальність 102 Хімія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 5 від “24” квітня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

ЗМІСТ

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

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Науково-дослідна практика
Освітня програма	Хімія
Спеціальність	102 Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Освітній рівень	магістр
Статус дисципліни	основна
Курс / семестр	1/1,2; 2/1
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Самостійна робота – 450 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro
2. Опис дисципліни	
<p>Мета: закріплення отриманих в університеті навичок практичної діяльності, оволодіння умінням самостійної наукової діяльності, розширення у студента певних професійних практичних знань, вмінь та навичок із загально-професійних і спеціальних дисциплін, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи, використовуючи сучасні методи дослідження у даній сфері та сучасні інформаційні технології.</p> <p>Цілі: формування професійних знань у площині наукової роботи, закріплення набутих теоретичних знань із дисциплін магістерської програми та оволодіння необхідними професійними компетенціями; збір фактичного матеріалу для якісної підготовки та виконання магістерського дослідження.</p> <p>Програмні результати навчання.</p> <p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК 11. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК 13. Здатність до активного збереження довкілля.</p> <p>ЗК 14. Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.</p> <p>Фахові компетентності (СК):</p> <p>СК1. Здатність використовувати закони, теорії та концепції хімії у поєднанні із відповідними математичними інструментами для опису природних явищ.</p> <p>СК2. Здатність будувати адекватні моделі хімічних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, в тому числі з використанням методів молекулярного, математичного і комп'ютерного моделювання.</p> <p>СК3. Здатність організовувати, планувати та реалізовувати хімічний експеримент.</p> <p>СК4. Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження.</p> <p>СК6. Здатність здобувати нові знання в галузі хімії та інтегрувати їх із уже наявними.</p> <p>СК7. Здатність дотримуватися етичних стандартів досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (академічна добросовісність, ризики для людей і довкілля тощо).</p>	

Очікувані програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук.

ПРН2. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії.

ПРН3. Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії.

ПРН4. Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями, аналізувати їх і оцінювати відповідність заданим вимогам.

ПРН6. Знати методологію та організації наукового дослідження.

ПРН8. Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефакхівців.

ПРН 9. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними.

ПРН10. Планувати, організовувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно обробляти їх результати та робити обґрунтовані висновки.

ПРН11. Складати технічне завдання до проекту, розподіляти час, організовувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт.

3. Структура

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1 курс 1 семестр			
Змістовий модуль 1.			
1.	Вибір теми магістерської роботи студентом разом з науковим керівником і затвердження її на кафедрі.	ПРН10, ПРН11	Розробка завдання виконання магістерської роботи
2.	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.	ПРН10	Інструктаж з ТБ
3.	Формування структури кваліфікаційної роботи	ПРН1, ПРН6	Оформлення структури кваліфікаційної роботи
4.	Ознайомлення з науковими першоджерелами за обраною темою магістерського дослідження, сучасними теоретичними і практичними надбаннями щодо обраного напрямку дослідження.	ПРН1, ПРН2, ПРН9	Методики виконання робіт
5.	Вибір методології дослідження та методів наукового дослідження.	ПРН6	Оформлена частина вступу
6.	Практичне оволодіння методиками виконання науково-дослідних робіт.	ПРН3, ПРН4, ПРН6,	Оформлення звіту з Практики
7.	Оформлення звітної документації до захисту виробничої практики.	ПРН8, ПРН9	Захист звіту з практики
1 курс 2 семестр			
Змістовий модуль 1.			
1.	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.	ПРН10	Інструктаж з ТБ

2.	Ознайомлення з науковими джерелами за обраною темою магістерського дослідження, сучасними теоретичними і практичними надбаннями щодо обраного напрямку дослідження.	ПРН1, ПРН2, ПРН9	Методики виконання робіт
3.	Практичне оволодіння методиками виконання науково-дослідних робіт.	ПРН3, ПРН4, ПРН6,	Оформлення звіту з Практики
4.	Підготовка апробаційної роботи за результатами практики	ПРН8, ПРН9	Розробка структури, чернетка апробаційної роботи
5.	Оформлення звітної документації до захисту виробничої практики.	ПРН8, ПРН9	Захист звіту з практики

2 курс 1 семестр

Змістовий модуль 1.

1.	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.	ПРН10	Інструктаж з ТБ
2.	Ознайомлення з науковими джерелами за обраною темою магістерського дослідження, сучасними теоретичними і практичними надбаннями щодо обраного напрямку дослідження.	ПРН1, ПРН2, ПРН9	Методики виконання робіт
3.	Практичне оволодіння методиками виконання науково-дослідних робіт.	ПРН3, ПРН4, ПРН6,	Оформлення звіту з Практики
4.	Оформлення звітної документації до захисту виробничої практики.	ПРН8, ПРН9	Захист звіту з практики

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Самостійна робота	100
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Заліковий тиждень
Самостійна р-та	100

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
Рекомендована література:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Положення про організацію та проведення практики студентів у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» . м. Івано_Франківськ [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://vvnpu.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/128/2018/05/pol_pro.pdf 2. Гніденко М.П. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті: Навчальний посібник / М. П. Гніденко, О. О. Ільїн, С. В. Прокопов. – К.: ФОП Гуляев В.М. 2019. 	

– 148 с.

3. Гаврилко Є.В., Жебка В.В. Методологія та організація проведення наукових досліджень. – К.: ДУТ, 2019. – 200 с.
4. Євтушенко М.Ю. Методологія та організація наукових досліджень / М. Ю. Євтушенко, М. І. Хижняк. – Київ: Центр навчальної літератури, – 2019. – 250 с.
5. Корягін М.В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / М. В. Корягін, В. Ю. Чік. – К.: Алерта, 2019. – 492 с.
6. Скрипник А. В., Галаєва Л. В., Коваль Т. В., Шульга Н. Г. Навчальний посібник «Математична статистика». К.: ВЦ «Компринт», 2018. 380с.

Інформаційні ресурси

1. Кафедра хімії. URL: <https://kc.pnu.edu.ua>

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Доцент Микитин І. М.
Контактна інформація викладача	ihor.mykytyn@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Політика ректорату спрямована на академічну доброчесність, прозорість та законність діяльності. Задля цього розроблено та впроваджено «Положення про запобігання академічного плагиату», «Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності», «Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Стефаника» та опубліковано їх на сайті. Викладеними в цих документах принципами (відповідальності, справедливості, академічної свободи, взаємоповаги, безпеки і добробуту, законності) та правилами поведінки студентів і працівників університету, які базують на відповідних законах, цим керується кафедра хімії. В університеті діє «Гаряча лінія» з ректором, «Телефон довіри», більшість вступних іспитів проводиться за комп'ютерно-тестовими технологіями, а іспит за допомогою онлайн-трансляції можна переглядати у реальному часі. Діяльність кафедри, ректорату з питань запобігання та виявлення корупції здійснюється на основі чинного законодавства України.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Контроль виконання завдань відбувається на захисті практики і виконання завдання після захисту неможливе
Невідповідна поведінка під час заняття	Невідповідна поведінка під час роботи в лабораторії призводить до заборони проведення робіт в лабораторії, проведення позапланового інструктажу з техніки безпеки та охорони праці, допуску до роботи з обов'язковим контролем з боку інженерів кафедри або наукового керівника.

Додаткові бали	Виставляються у випадку публікації результатів наукової роботи студента в вигляді тез конференцій, статей у журналах або видачі патентів.
Неформальна освіта	-

Викладач

І.М. Микитин