

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

«Затверджую»
Директор

Кланічка В.М.

підпис
«__» _____ 200__ р.
прізвище, ініціали

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

Методологія наукових досліджень в хімії
для студентів спеціальності
хімія

Інститут природничих наук

Кафедра теоретичної і прикладної хімії

Форма навчання	Курс	Семестри	Загальне навантаження		Кількість годин					Курсова робота	Змістовні модулі		Форма підсумкового контролю	
			Кредити ECTS	Годин	Аудиторних годин				Самостійна робота		Теоретичні	Практичні	Екзамен	Залік
					Всього	Лекції	Практичні (семінар.) заняття	Годин						
Денна	5	10			24	16	8						зал	
Заочна														

Робоча навчальна програма складена на основі навчальної програми
«Методологія наукових досліджень в хімії»

Робоча навчальна програма складена проф. О.В. Шийчуком

Робоча навчальна програма схвалена на засіданні кафедри _____
_____ (протокол № ___ від _____ 200__ р.)

Завідувач кафедру _____ проф. Сіренко Г.О.
підпис

Затверджено методичною радою (комісією) Інституту природничих наук

Голова методичної ради (комісії) _____ проф. Грицуляк Б.В.
підпис прізвище, ініціали

1 . СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Кількість годин, відведених на		
	лекції	практичні заняття	самостійну роботу

Тема 1. Організаційні основи наукової діяльності.	4	-	-
Тема 2. Пошук інформації в науковій літературі.	4	2	4
Тема 3. Підготовка наукових публікацій.	4	6	12
Тема 4. Особливості експериментальних методів в окремих галузях хімії	4	-	-
Разом за 10 семестр	16	8	16

2 . ЦІЛІ І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ЇЇ МІСЦЕ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

2.1. Мета викладання дисципліни

- Представити слухачам засади організації наукової діяльності. Ознайомити з діючими в Україні і за кордоном системами наукових ступенів і вчених звань, а також основними вимогами до захисту магістерських і кандидатських дисертацій.
- Навчити студентів здійснювати пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі.
- Ознайомити студентів з основними правилами підготовки наукових публікацій.
- Стисло представити особливості експериментальних методів, які використовуються в окремих галузях хімії: неорганічній, органічній, фізичній і аналітичній хімії, а також в хімії високомолекулярних сполук.

2.2. Завдання вивчення дисципліни.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

знати

- Засади організації наукової діяльності в академічних і галузевих науково-дослідних і дослідно-конструкторських інститутах, а також вищих навчальних закладах.
- Основні вимоги до підготовки магістерських і кандидатських дисертацій
- Основні типи наукових журналів, реферативних журналів та електронних баз даних.
- Основні вимоги до підготовки наукових публікацій.
- Можливості і обмеження основних експериментальних методів в хімії

вміти

- Обрати базу даних для пошуку необхідної інформації.
- Готувати до друку наукові статті.

2.3. Мета проведення лекцій.

Представити слухачам засади організації наукової діяльності в академічних і галузевих науково-дослідних і дослідно-конструкторських інститутах, а також вищих навчальних закладах. Ознайомити з діючими в Україні і за кордоном системами наукових ступенів і вчених звань, а також основними вимогами до захисту магістерських і кандидатських дисертацій.

Представити студентам існуючу систему науково-технічної інформації. Охарактеризувати основні типи наукових журналів, реферативних журналів та електронних баз даних.

Ознайомити студентів з основними правилами підготовки наукових публікацій.

Стисло представити огляд експериментальних методів, які використовуються в окремих галузях хімії: неорганічній, органічній, фізичній і аналітичній хімії, а також в хімії високомолекулярних сполук.

2.4. Завдання проведення лекцій.

У результаті проведення лекцій студенти повинні:

знати

- Засади організації наукової діяльності в академічних і галузевих науково-дослідних і дослідно-конструкторських інститутах, а також вищих навчальних закладах.
- Основні вимоги до підготовки магістерських і кандидатських дисертацій
- Основні типи наукових журналів, реферативних журналів та електронних баз даних.
- Основні вимоги до підготовки наукових публікацій.
- Можливості і обмеження основних експериментальних методів в хімії

вміти

- Обрати базу даних для пошуку необхідної інформації.

2.5. Мета проведення практичних (семінарських, лабораторних) занять.

- Надати студентам практичні вміння швидкого пошуку інформації в різних типах наукових журналів
- Надати студентам практичні навички підготовки наукових публікацій

2.6. Завдання проведення практичних (семінарських), лабораторних занять.

У результаті проведення практичних (семінарських, лабораторних) занять студенти повинні:

знати

- Основні бази даних.
- Основні структурні частини наукової статті.

вміти

- Обрати базу даних для пошуку необхідної інформації.
- Готувати до друку наукові статті.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Теоретичний змістовий модуль Базові відомості з функціонування науки

№ тижня	Перелік питань, які вивчаються на лекції	Використання технічних засобів навчання, програмного забезпечення, методичних посібників	Самостійна робота студентів		Форми контролю
			зміст	год.	
1/1	Засади організації наукової діяльності в академічних і галузевих науково-дослідних і дослідно-конструкторських інститутах, а також вищих навчальних закладах.				
2/2	Системи наукових ступенів і вчених звань. Основні вимоги до захисту магістерських і кандидатських дисертацій.	Автореферати дисертацій			
3/3	Система науково-технічної інформації. Наукова і патентна література. Електронні пошукові бази даних.	Патенти			
4/4	Основні типи наукових журналів, реферативних журналів та електронних баз даних.	Наукові журнали			
6/5	Основні правила підготовки наукових статей до публікації	Правила для авторів наукових журналів			
8/6	Огляд експериментальних методів, які використовуються в неорганічній хімії.				
10/7	Огляд експериментальних методів, які використовуються в фізичній і аналітичній хімії.				
11/8	Огляд експериментальних методів, які використовуються в органічній хімії та в хімії високомолекулярних сполук.				

Практичний змістовий модуль Практичні навички наукової діяльності

№ тижня	Перелік питань, які вивчаються на практичному (семінарському, лабораторному) занятті	Використання технічних засобів навчання, програмного забезпечення, засобів діагностики	Самостійна робота студентів		Форми контролю
			зміст	год.	
5/1	Практичні навички читання наукових статей українською і англійською мовами	Наукові журнали	Читання наукових текстів	4	Обговорення
7/2	Практичні навички писання статті українською мовою	Правила для авторів	Написання статті	4	Обговорення
9/3	Практичні навички писання оглядової статті українською мовою	Правила для авторів	Написання статті	4	Обговорення
12/4	Практичні навички писання статті англійською мовою	Правила для авторів	Написання статті	4	Обговорення

4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

4.1. Основна і додаткова література

№ з/п	Автор (автори)	Назва	Видавництво, рік	К-сть екз.
-------	----------------	-------	------------------	------------

Основна література

1	Шейко В.М., Кушаренко Н.М.	Організація та методика науково-дослідницької діяльності	Київ:Знання-Прес, 2003	1
2	Сіренко Г.О., Тарас Т.М., Кузишин О.В., Базюк Л.В.	Вимоги до змісту та оформлення дипломних та магістерських робіт студентів. Методична розробка.	Видавництво «Глай» Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника, 2006	10
3		Видання. Основні види та визначення: ДСТУ 3017-95	Київ: Держстандарт України, 1995	5
4		Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення:ДСТУ 3008-95	Київ: Держстандарт України, 1995	5

Додаткова література

1	Лісняк С.С., Татарчук Т.Р., Сіренко Г.О.	Програмові вимоги з курсу «Неорганічна хімія» для вступників до аспірантури зі спеціальності «Неорганічна хімія»	Видавництво «Глай» Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника, 2007.	2
2	Сіренко Г.О., Мідак Л.Я., Татарчук Т.Р.	Програмові вимоги з курсу «Порошкова металургія» для вступників до аспірантури зі спеціальності «Порошкова металургія та композиційні матеріали»	Видавництво «Глай» Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника, 2007.	2
3	Ziółkowska D., Grabowski L., Shyichuk A.	Zależność optymalnej dawki flokulantów od stężenia zawiesiny kaolinu	«Ecological Chemistry and Engineering» – 2007.- T.14, Nr.S3.	5
4	White J.R., Shyichuk A.V.	Effect of stabilizer on scission and crosslinking rate changes during photo-oxidation of polypropylene	«Polymer Degradation and Stability» 2007, V.92	5
5	Cysewski P., Shyichuk A.	Modelowanie termodynamiki rozrywania łańcucha makrorodników polietylenu w oparciu o obliczenia kwantowo-mechaniczne	Modyfikacja polimerów. Stan i perspektywy w roku 2007.- Wrocław, OWPW. 2007.	5
6	Сіренко Г.О., Базюк Л.В., Шийчук О.В.	Залежність показників фізико-механічних властивостей композитного матеріалу на основі політетрафторетилену від параметрів розподілу вуглецевих волокон	Науковий журнал «Фізика і хімія твердого тіла» 2007, Т.8, №3.	2
7	Сіренко Г.О. Федоришин О.І. Мідак Л.Я.	Вплив температури термообробки на газовиділення з карбонових волокон у високому вакуумі	Вісник Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника. Сер. Хімія.- Вип.V. Івано-Франківськ, 2007	5
8	Волосянко М.Г., Лучкевич Є.Р.	Вплив гідроксильної групи в анельованому ядрі на кислотно-основні властивості сульфонафталіндіазоніїв	Наукові записки Тернопільського нац. педагогічного ун-ту імені В. Гнатюка, Серія: Хімія. 2007.	3

9	Лучкевич Є.Р. Б.Б. Щерб'юк, С.М. Рудий	Механізми органічних реакцій (курс лекцій та збірник задач). Навчально-методичний посібник.	Видавництво «Плай» Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника, Івано-Франківськ 2005	5
10	Литвин Б.Л., Романюк А.Л.	Фізичні методи дослідження органічних речовин. Методичний посібник	Видавництво «Плай» Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника, Івано-Франківськ 1999	10

4.2. Наочні посібники, методичні вказівки та інші матеріали

№ з/п	Найменування посібника, методичних вказівок	Номери лекцій, практичних (семінарських, лабораторних занять), на яких використовуються навчально-методичні матеріали	К-сть
1	Організація та методика науково-дослідницької діяльності	1	1
2	Вимоги до змісту та оформлення дипломних та магістерських робіт студентів. Методична розробка.	2	2
3	Видання. Основні види та визначення: ДСТУ 3017-95	4, 5	5
4	Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95	4, 5	5
5	Фізичні методи дослідження органічних речовин. Методичний посібник	7,8	10

5. САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

Семестр	Номер тижня	Зміст самостійної роботи	Обсяг (год.)	Форма контролю	Тиждень, на якому здійснюється контроль
10	4	Читання наукових текстів	4	Обговор	5
10	6	Написання статті	4	Обговор	7
10	8	Написання статті	4	Обговор	9
10	11	Написання статті	4	Обговор	12

Викладач

підпис

Шийчук О.В.

прізвище, ініціали

..... " _____ " _____ 200__ р.

