Затверджую
В.о. ректора Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Валерій КОПІЙКА

_____ 20 ____ р.

Освітній рівень: Магістр
Освітня кваліфікація: Магістр хімії
Професійна кваліфікація (за наявності):

Вибір блоками:
1) Аналітична хімія (кваліф. Хімік. Молодший науковий співробітник (х
2) Екологічна хімія (кваліф. Хімік. Молодший науковий співробітник (х
3) Неорганічна хімія (кваліф. Хімік. Молодший науковий співробітник (
4) Органічна хімія (кваліф. Хімік. Молодший науковий співробітник (хі
5) Фізична хімія (кваліф. Хімік. Молодший науковий співробітник (хімі
6) Хімічний аналіз і менеджмент аналітичної лабораторії (кваліф. Хімік
7) Хімія високомолекулярних сполук (кваліф. Хімік. Молодший науков
8) Хімія природних сполук (кваліф. Хімік. Молодший науковий співроб

Термін навчання - 1 рік 9 місяців
На базі ступеня бакалавр

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки здобувачів вищої освіти

з галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика
за спеціальністю Е3 Хімія
за програмою Хімія

денна форма навчання

I. Графік навчального процесу

КУРС	Вересень					Жовтень				Листопад				Грудень					Січень				Лютий			
	1–7	8–14	15–21	22–29	29 IX – 5 X	6–12	13–19	20–26	27 X – 2 XI	3–9	10–16	17–23	24–30	1–7	8–14	15–21	22–28	29 XII – 4 I	5–11	12–18	19–25	26 I – 1 II	2–8	9–15	16–22	23 II – 1 III
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	:	:	:	К	К	К	В/Т	В/Т	Т/В	Т/В	Т/В
II	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	:	:	:	К	К	К	Д	Д	Д	Д	Д
Разом																										

КУРС	Березень					Квітень				Травень					Червень					Липень				Серпень			
	2–8	9–15	16–22	23–29	30 III – 5 IV	6–12	13–19	20–26	27 IV – 3 V	4–10	11–17	18–24	25–31	1–7	8–14	15–21	22–28	29 VI – 5 VII	6–12	13–19	20–26	27 VII – 1 VIII	2–8	9–15	16–22	23–31
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	Т/В	:	:	:	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	ТП/Д	:	!	!													
Разом																										

II. Зведені дані по використанню часу

КУРС	Теорет. навч.	Підсумковий	Підсумкові атестації	Навчальна практика	Виробнича практика	Виконання	Канікули	Всього
I	34	6	0	0	19	0	12	52
II	25	4	2	0	15	15	3	39
Разом	59	10	2	0	34	15	15	91

Примітка: Т — Теоретичне навчання; : — Екзаменаційні сесії; Н — Навчальні практики; В — Виробничі практики; Д — Дипломні роботи; ! — Підсумкові атестації; К — Канікули

ІІІ. План навчального процесу

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль						Кредити	Години									
			Екзамени	Заліки	Проміжний контроль	Курсові проекти / роботи	Навчальні та виробничі практики	Підсумкові атестації		всього	Навчальні заняття							Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики
											всього навчальних	з них:							
												лекції	лабораторні	семінарські	індивідуальні заняття	консультації	практичні		
1. Обов'язкові навчальні дисципліни																			
ОК.01	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	1		1					3,0	90	29	14	0	14	0	1	0	61	0
ОК.02	Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	1	1						3,0	90	29	14	0	0	0	1	14	61	0
ОК.03	Педагогіка вищої школи та педагогічна майстерність викладача	1	1						3,0	90	29	14	0	14	0	1	0	61	0
ОК.04	Професійна та корпоративна етика	1		1					3,0	90	29	14	0	14	0	1	0	61	0
ОК.05	Статистичні та комбінаторні методи в хімії	1		1					4,0	120	39	16	0	0	0	1	22	81	0
ОК.06	Супрамолекулярна хімія	1	1						5,0	150	49	18	0	0	0	1	30	101	0
ОК.07	Хімічні основи життя	1		1					4,0	120	39	28	0	0	0	1	10	81	0
ОК.08	Методи встановлення структури хімічних сполук та матеріалів/Methods of determining the structure of		1	1	0	0	0	0	9,0	270	89	28	0	0	0	1	60	181	0
	Методи встановлення структури хімічних сполук та матеріалів/Methods of determining the structure of	1		1					3,0	90	29	8	0	0	0	1	20	61	0
	Методи встановлення структури хімічних сполук та матеріалів/Methods of determining the structure of	2	1						6,0	180	60	20	0	0	0	0	40	120	0
ОК.09	Психологія вищої школи	2		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ОК.10	Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів		0	2	0	0	0	0	6,0	180	59	38	0	0	0	1	20	121	0
	Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів (2-й	2		1					3,0	90	30	20	0	0	0	0	10	60	0
	Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів (3-й	3		1					3,0	90	29	18	0	0	0	1	10	61	0
ОК.11	Нанохімія і нанотехнологія	3	1						3,0	90	29	18	0	0	0	1	10	61	0
ОК.12	Функціональні наноматеріали	3	1						3,0	90	29	18	0	0	0	1	10	61	0

ОК.13	Презентація результатів наукових досліджень	4		1					4,0	120	39	0	0	0	0	1	38	81	0
ОК.14	Асистентська практика	3					1		7,0	210	0	0	0	0	0	0	0	0	210
ОК.15	Науково-дослідна практика без відриву від	2					1		5,0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	150
ОК.16	Переддипломна практика	4					1		7,0	210	0	0	0	0	0	0	0	0	210
ОК.17	Кваліфікаційна робота магістра	4						1	18,0	540	0	0	0	0	0	0	0	0	540
ОК.18	Комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю	4						1	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всього		6	9	0	0	3	2	90,0	2700	517	248	0	42	0	13	214	1073	1110

3. Дисципліни вільного вибору студента

3.1. Вибір блоками

Блок дисциплін "Аналітична хімія"

ВБ.1.01	Аналітична хімія навколишнього середовища	2	1						4,0	120	39	30	8	0	0	1	0	81	0
ВБ.1.02	Дослідження комплексоутворення сучасними	2	1						5,0	150	49	30	18	0	0	1	0	101	0
ВБ.1.03	Мікроаналітичні системи і сенсори	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.1.04	Сучасні методи пробопідготовки	2		1					3,0	90	29	20	0	0	0	1	8	61	0
ВБ.1.05	Біоаналітична хімія	3	1						4,0	120	39	30	8	0	0	1	0	81	0
ВБ.1.06	Кінетичні і ферментативні методи аналізу	3		1					3,0	90	29	20	8	0	0	1	0	61	0
ВБ.1.07	Сучасні хроматографічні методи аналізу	3	1						5,0	150	49	30	18	0	0	1	0	101	0
ВБ.1.08	Фармацевтичний аналіз	3		1					3,0	90	29	14	0	14	0	1	0	61	0
	Всього		5	3	0	0	0	0	30,0	900	292	202	60	14	0	8	8	608	0

Блок дисциплін "Екологічна хімія"

ВБ.2.01	Екологічна безпека	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.2.02	Екологічні аспекти технологій неорганічних	2	1						3,0	90	29	20	0	8	0	1	0	61	0
ВБ.2.03	Неорганічні основи зеленої хімії	2		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.2.04	Хімія грунтів	2	1						6,0	180	59	30	28	0	0	1	0	121	0
ВБ.2.05	Екологічний менеджмент та аудит промислових	3		1					3,0	90	29	22	0	6	0	1	0	61	0
ВБ.2.06	Інноваційні методи очищення викидів і скидів в	3	1						4,0	120	39	28	10	0	0	1	0	81	0
ВБ.2.07	Комплексні підходи до вивчення природних об'єктів	3	1						4,0	120	39	38	0	0	0	1	0	81	0
ВБ.2.08	Хімічні аспекти переробки відходів	3	1						4,0	120	39	28	10	0	0	1	0	81	0
	Всього		6	2	0	0	0	0	30,0	900	292	222	48	14	0	8	0	608	0

Блок дисциплін "Неорганічна хімія"

ВБ.3.01	Вибрані розділи неорганічної хімії	2		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.3.02	Металоорганічна хімія	2	1						3,0	90	29	12	16	0	0	1	0	61	0
ВБ.3.03	Хімія функціональних матеріалів	2	1						3,0	90	29	16	12	0	0	1	0	61	0
ВБ.3.04	ЯМР в неорганічній хімії	2	1						6,0	180	59	30	0	0	0	1	28	121	0
ВБ.3.05	Люмінесцентна спектроскопія та магнетохімія	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.3.06	Метали в каталітичних реакціях	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.3.07	Основи фізико-неорганічної хімії	3		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.3.08	Теоретико-практичні підходи до вивчення	3	1						6,0	180	57	28	0	0	0	1	28	123	0
	Всього		6	2	0	0	0	0	30,0	900	290	198	28	0	0	8	56	610	0

Блок дисциплін "Органічна хімія"

ВБ.4.01	Методологія органічного синтезу	2	1						6,0	180	59	30	0	28	0	1	0	121	0
ВБ.4.02	Комп`ютерні методи в органічній хімії	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.4.03	Вибрані розділи хімії гетероциклів	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.4.05	Тотальний синтез органічних сполук	3	1						6,0	180	59	14	44	0	0	1	0	121	0
ВБ.4.06	Гетероатомна хімія	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.4.07	Актуальні аспекти органічної хімії	3		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.4.04	Медична хімія (всього)		1	1	0	0	0	0	6,0	180	58	56	0	0	0	2	0	0	122
	Медична хімія (2-й семестр)	2		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	0	61
	Медична хімія (3-й семестр)	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	0	61
	Всього		6	2	0	0	0	0	30,0	900	292	212	44	28	0	8	0	486	122

Блок дисциплін "Фізична хімія"

ВБ.5.01	Методи отримання та дослідження дисперсних	2	1						4,0	120	39	20	18	0	0	1	0	81	0
ВБ.5.02	Магнетохімія	2		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.5.03	Фізична хімія вуглецевих сорбентів	2	1						4,0	120	39	20	18	0	0	1	0	81	0
ВБ.5.04	Фізична хімія міжфазних явищ	2	1						4,0	120	39	36	2	0	0	1	0	81	0
ВБ.5.05	Біофізична хімія	3	1						5,0	150	49	24	24	0	0	1	0	101	0
ВБ.5.06	Вибрані розділи теоретичної хімії	3		1					4,0	120	39	38	0	0	0	1	0	81	0
ВБ.5.07	Дослідження та аналіз кристалічної будови	3	1						3,0	90	29	20	8	0	0	1	0	61	0
ВБ.5.08	Наносистеми в сенсориці, адсорбції та каталізі	3	1						3,0	90	29	24	4	0	0	1	0	61	0
	Всього		6	2	0	0	0	0	30,0	900	292	210	74	0	0	8	0	608	0

Блок дисциплін "Хімічний аналіз і менеджмент аналітичної лабораторії"

ВБ.6.01	Високоефективна рідинна хроматографія	2	1						5,0	150	49	20	28	0	0	1	0	101	0
ВБ.6.02	Контроль якості лікарських засобів	2	1						3,0	90	29	14	0	14	0	1	0	61	0
ВБ.6.03	Контроль якості харчових продуктів	2		1					4,0	120	39	38	0	0	0	1	0	81	0
ВБ.6.04	Управління якістю аналізу	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.6.05	Аналіз наркотичних речовин	3	1						3,0	90	29	20	0	0	0	1	8	61	0
ВБ.6.06	Аналітична хімія еко- та біотоксикантів	3	1						6,0	180	59	30	28	0	0	1	0	121	0
ВБ.6.07	Капілярна газова хроматографія та капілярний	3		1					3,0	90	29	20	8	0	0	1	0	61	0
ВБ.6.08	Розробка і валідація методик аналізу	3		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
	Всього		5	3	0	0	0	0	30,0	900	292	198	64	14	0	8	8	608	0

Блок дисциплін "Хімія високомолекулярних сполук"

ВБ.7.01	Квантово-хімічні дослідження в полімерній хімії	2		1					3,0	90	29	20	0	0	0	1	8	61	0
ВБ.7.02	Полімерні матеріали медичного призначення	2	1						4,0	120	39	30	0	0	0	1	8	81	0
ВБ.7.03	Релаксаційні явища в полімерах	2		1					4,0	120	39	30	0	0	0	1	8	81	0
ВБ.7.04	Хімічні перетворення в полімерах	2	1						4,0	120	39	30	0	0	0	1	8	81	0
ВБ.7.05	Аналіз фазової структури полімерів	3	1						4,0	120	39	30	0	0	0	1	8	81	0
ВБ.7.06	Полімерні гелі та особливості розчинів полімерів	3	1						4,0	120	39	30	0	0	0	1	8	81	0
ВБ.7.07	Полімерні композити спеціального призначення	3		1					4,0	120	39	30	0	0	0	1	8	81	0
ВБ.7.08	Фізика полімерів	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
	Всього		5	3	0	0	0	0	30,0	900	292	228	0	0	0	8	56	608	0

Блок дисциплін "Хімія природних сполук"

ВБ.8.02.	Природні та синтетичні біогетероцикли	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.8.03.	Сучасна хімія природних сполук	2	1						6,0	180	59	30	0	0	0	1	28	121	0
ВБ.8.04.	Хімія ліпідів і мембранних процесів	2	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.8.05.	Біоорганічна хімія	3	1						6,0	180	59	30	14	0	0	1	14	121	0
ВБ.8.06.	Нуклеїнові кислоти. Геноміка	3		1					3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.8.07.	Природні елементорганічні сполуки	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	1	0	61	0
ВБ.8.01.	Створення лікарських засобів (всього)		1	1	0	0	0	0	6,0	180	58	56	0	0	0	0	2	0	122
	Створення лікарських засобів (2-й семестр)	2		1					3,0	90	29	28	0	0	0	0	1	0	61
	Створення лікарських засобів (3-й семестр)	3	1						3,0	90	29	28	0	0	0	0	1	0	61
	Всього		6	2	0	0	0	0	30,0	900	292	228	14	0	0	6	44	486	122

	Всього за навчальним планом		11	12	0	0	3	2	120,0	3600	809	450	60	56	0	21	222	1681	1110
	у тому числі																		
	обов'язкові дисципліни		6	9	0	0	3	2	90,0	2700	517	248	0	42	0	13	214	1073	1110
	вибір факультетів / інститутів																		
	вільний вибір студента		5	3	0	0	0	0	30,0	900	292	202	60	14	0	8	8	608	0

IV. Факультативні дисципліни (форми контролю не плануються)

Шифр дисципліни	Назва навчальної дисципліни	Особливі умови доступу	Семестр / Семестри	Навчальних годин																	
				всього	з них:					у тому числі по семестрам:											
					лекції	лабораторні	практичні	семінарські	індивідуальні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

V. Практична підготовка

Шифр практики	Назва практики (вказати - навчальна/ виробнича, з відривом/без відриву від теоретичного навчання)	Семестр	Тривалість	
			тижнів	днів (для практик без відриву)
ОК.14	Асистентська практика	3	0	15
ОК.15	Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	2	0	19
ОК.16	Переддипломна практика	4	0	10
	Разом:		**0**	**44,0**

VI. Підсумкова атестація

Шифр	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
ОК.17	Кваліфікаційна робота магістра	4
ОК.18	Комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю "Хімія"	4

Зведена таблиця

Розподіл по семестрах	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Разом
Кількість тижнів теоретичних занять	15	19	15	10									59
Кількість годин навчальних занять	272	265	233	39									809
Середня кількість годин навчальних занять на тиждень	18	13	15	3									
Кількість кредитів ECTS	28	32	31	29									120
Кількість екзаменів	3	4	4	0									11
Кількість заліків	5	3	3	1									12
Захист курсових робіт	0	0	0	0									0
Захист навчальних та виробничих практик	0	1	1	1									3
Підсумкова атестація	0	0	0	2									2

Навчальний план складено

відповідно до Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 102 Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти
(назва стандарту, за наявності)

а також згідно з вимогами відповідно до вимог стандарту
(назва професійного стандарту, за наявності)

Затверджено на засіданні Вченої ради хімічного факультету

Протокол № __ від "___" _____ 20__ року

Декан факультету (Директор інституту) **Юліан ВОЛОВЕНКО** (ПІБ)

Погоджено

Навчально-методичний відділ

"____" _____ 20 __ р.