

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор \_\_\_\_\_ В.П. Мельник  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 року  
М.П. \_\_\_\_\_

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

Підготовки **доктора філософії** з галузі знань **10 Природничі науки**  
за спеціальністю **102 Хімія**,  
спеціалізацією **неорганічна хімія, аналітична хімія, органічна хімія, фізична хімія**,  
програмою **освітньо-науковою**; форма навчання **заочна**.

Науковий ступінь: **доктор філософії**.  
Термін навчання: **4 роки**  
на основі **магістра**.

**I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Рік навчання	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень															
	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	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	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д						
II	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д			
III	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д			
IV	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

ПОЗНАЧЕННЯ: Д – виконання дисертаційної роботи; З – захист дисертаційної роботи; С – екзаменаційна сесія; Т – теоретичне навчання.

## II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Ши фр	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за роками і семестрами									
		Екзамени	Залки		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійн а робота	I рік		II рік		III рік		IV рік			
						Всього	у тому числі:			Семестри									
							лекції	прак- тичні		семі- нарські	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Кількість тижнів в семестрі												16	16	16	16	16	16

### 1. НОРМАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

#### Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)

	Сучасні тенденції в хімії	5		3	90	12	12			78					2			
	Науковий семінар		8	4	120	24			24	96	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>Всього</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>210</b>	<b>36</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>174</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

#### Складова 2 (загальнонаукові компетентності)

	Філософія	1		4	120	24	12		12	96	2							
	<b>Всього</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>96</b>	<b>2</b>							

#### Складова 3 (універсальні навички)

	Педагогічна практика		6	4	120					120								
	<b>Всього</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>120</b>					<b>120</b>								

#### Складова 4 (мовні компетентності)

	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	2		7	210	36		36		174	2	2						
	<b>Всього</b>	<b>1</b>		<b>7</b>	<b>210</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>174</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
	<b>Всього для нормативних дисциплін</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>660</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>564</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

### 2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ АСПРАНТА

#### Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)

	1) Практичні аспекти визначення кристалічної структури 2) Оцінка надійності аналітичних методик 3) Спектральні методи в органічній хімії 4) Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	3		3	90	18	12	6		72			2					
	1) Системи з унікальними фізичними властивостями 2) Аналіз органічних речовин 3) Хімія елементоорганічних сполук 4) Сучасні квантово-хімічні методи дослідження	4		3	90	18	12	6		72			2					

1) Методи визначення електронної структури 2) Сучасні підходи до вимірювання аналітичного сигналу 3) Діазосполуки 4) Оптичні і магнітні явища у спряжених полімерних системах	4		3	90	18	12	6		72				2				
<b>Всього</b>	<b>3</b>		<b>9</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>216</b>				<b>2</b>	<b>4</b>			

**Складова 2 (загальнонаукові компетентності)**

1) Педагогіка вищої школи 2) Методологія підготовки наукової публікації			3	3	90	12	6	6		78			2					
1) Психологія вищої школи 2) Підготовка науково-інноваційного проекту			3	3	90	12	6	6		78			2					
1) Інформаційні технології та програмування 2) Інтелектуальна власність і трансфер технологій 3) Інновації та підприємництво			4	3	90	12	6	6		78				2				
<b>Всього</b>			<b>3</b>	<b>9</b>	<b>270</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>234</b>			<b>4</b>	<b>2</b>				
<b>Всього для дисциплін вільного вибору</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>540</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>36</b>		<b>450</b>			<b>6</b>	<b>6</b>				
<b>Всього за час навчання</b>	<b>6</b>		<b>5</b>	<b>40</b>	<b>1200</b>	<b>186</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>1014</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

**Навчальний план вводиться з 2016/2017 навчального року для аспірантів I року.**

**Ухвалено Вченою радою хімічного факультету від "24" травня 2016 року Протокол № 12**

**Ухвалено Вченою радою Університету від "25" травня 2016 року Протокол № 20/5**

Декан факультету, професор

Я.М. Каличак

Завідувач відділу аспірантури та докторантури

М.М. Дацик

Проректор з наукової роботи,  
член-кореспондент НАН України, професор

Р.Є. Гладішевський