

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

проф. В.П. Мельник

(підпис)

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 Науковий ступінь доктор філософії  
за спеціальністю 104 Фізика та астрономія Термін навчання 4 роки  
спеціалізацією астрофізика та фізика космосу, теоретична фізика, Форма навчання заочна  
фізика напівпровідників і діелектриків, фізика металів  
програмою освітньо-науковою на основі магістра

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	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	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
II	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
III	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
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

ПОЗНАЧЕННЯ: Д - виконання дисертаційної роботи; З - захист дисертаційної роботи; К - канікули; П - педагогічна практика; С - екзаменаційна сесія; Т - теоретичне навчання.

## II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів ЕКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами								
		екзамен	заліки		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
						у тому числі					Семестри							
		Всього	Лекції			практичні	семінарські	1	2		3	4	5	6	7	8		
		Кількість тижнів у семестрі																
<b>1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																		
<b>Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)</b>																		
	Сучасні тенденції в фізиці	5		3	90	12	12			78								
	Науковий семінар		7	4	120	24			24	96								
	<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>Складова 2 (загальнонаукові компетентності)</b>																		
	Філософія	1		4	120	24	12		12	96								
	<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>Складова 3 (універсальні навички)</b>																		
	Педагогічна практика		6	4	120					120								
	<b>Всього</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>120</b>					<b>120</b>								
<b>Складова 4 (мовні компетентності)</b>																		
	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	2		7	210	36		36		174								
	<b>Всього</b>	<b>1</b>		<b>7</b>	<b>210</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>174</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>2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ АСПІРАНТА</b>																		
<b>Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)</b>																		
	1) Актуальні задачі сучасної астрофізики 2) Фізичні системи у квантованому просторі 3) Проблеми фізики напівпровідників і діелектриків 4) Спектроскопія екситонів 5) Термодинаміка та кінетика формування мікро- та наноструктур	3		3	90	18	12	6		72								
	1) Обробка результатів астрономічних спостережень 2) Сучасні математичні методи в теоретичній фізиці 3) Електронна мікроскопія та спектроскопія 4) Енергетична структура та оптичні спектри кристалів 5) Методи високоенергетичної спектроскопії у фізиці твердого тіла	4		3	90	18	12	6		72								

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами														
		екзамени	заліки		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс				II курс									
						Всього	у тому числі				Семестри		Семестри		Семестри		Семестри							
							Лекції	практичні	семінарські		1	2	3	4	5	6	7	8						
		Кількість тижнів у семестрі																						
	1) Моделювання астрофізичних процесів та характеристик астрономічних об'єктів 2) Квантові комп'ютери та квантові обчислення 3) Комп'ютеризація фізичного експерименту 4) Люмінесцентна спектроскопія іонів лантанідів 5) Атомна динаміка в твердих тілах	4		3	90	18	12	6		72														
<b>Всього</b>		<b>3</b>		<b>9</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>216</b>														

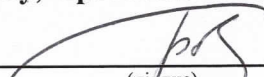
Складова 2 (загальнонаукові компетентності)																									
	1) Педагогіка вищої школи		3	3	90	12	6	6		78															
	2) Методологія підготовки наукової публікації																								
	1) Психологія вищої школи		3	3	90	12	6	6		78															
	2) Підготовка науково-інноваційного проекту																								
	1) Інформаційні технології та програмування		4	3	90	12	6	6		78															
	2) Інтелектуальна власність і трансфер технологій																								
	3) Інновації та підприємництво																								
<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>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>Загальна кількість</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>															

Навчальний план вводиться з 2016/2017 навчального року для аспірантів І року

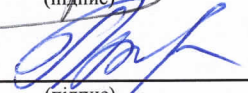
Ухвалено Вченою радою Фізичного факультету від 6 травня 2016 року, протокол № 3

Ухвалено Вченою радою Університету від 25 травня 2016 року, протокол № 20/5

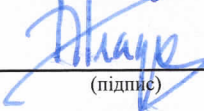
Декан факультету

  
(підпис)

Завідувач відділу аспірантури та докторантури

  
(підпис)

Проректор з наукової роботи

  
(підпис)

**П.М. Якібчук**

(ініціали та прізвище)

**М.М. Дацик**

(ініціали та прізвище)

**Р.Є. Гладишевський**

(ініціали та прізвище)