

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

Володимир Мельник

(підпис)

04.07.2022 року

М.П.



Володимир МЕЛЬНИК

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, фізика напівпровідників і діелектриків, фізика металів Форма навчання очна (денна, вечірня)

програмою освітньо-науковою на основі магістра

I. 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
I	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	С	С	С	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	С	С	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	С	С	С	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	С	С	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	С	С	С	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	С	С	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	С	С	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

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

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Самостійна робота	Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами											
		екзамени	заліки		Загальний обсяг	Аудиторних					I курс	II курс	III курс	IV курс	Семестри							
						Всього	у тому числі								1	2	3	4	5	6	7	8
		Лекції	практичні		семінарські																	
		Кількість тижнів у семестрі											16	16	16	16	16	16	16	16		
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																						
Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)																						
ОК 1.	Сучасні тенденції в фізиці та астрономії	5		3	90	32	32			58					2							
ОК 2.	Науковий семінар		7	4	120	64			64	56	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1					
Всього		1	1	7	210	96	32		64	114	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	0,5	1,0					
Складова 2 (загальнонаукові компетентності)																						
ОК 3.	Філософія	1		4	120	64	32		32	56	4											
Всього		1		4	120	64	32		32	56	4											
Складова 3 (універсальні навички)																						
ОК 4.	Педагогічна практика		6	4	120					120												
ОК 5.	Методологія наукових досліджень та організація науково-інноваційної діяльності		4	3	90	32	16		16	58			2									
Всього			2	7	210	32	16		16	178			2									
Складова 4 (мовні компетентності)																						
ОК 6.	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	2		7	210	140		140		70	2,25	6,5										
Всього		1		7	210	140		140		70	2,25	6,5										
Всього для нормативних дисциплін		3	3	25	750	332	80	140	112	418	6,75	7	0,5	2,5	2,5	0,5	1					
2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ АСПРАНТА																						
Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)																						
	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	48	32	16		42			3									
	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) Електронна будова та електрокінетичні властивості твердих тіл	4		3	90	48	32	16		42			3									

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		III курс		IV курс	
						Всього	у тому числі				Семестри							
		Лекції	практичні				семінарські	1	2		3	4	5	6	7	8		
		Кількість тижнів у семестрі								16	16	16	16	16	16	16	16	
	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 кристалічних, аморфних і нанокристалічних матеріалах	4		3	90	48	32	16		42				3				
Всього		3		9	270	144	96	48		126			3	6				

Складова 3 (універсальні навички)																		
	1) Педагогіка вищої школи		3	3	90	32	16	16		58			2					
	2) Методологія підготовки наукової публікації																	
	1) Психологія вищої школи		3	3	90	32	16	16		58			2					
	2) Підготовка науково-інноваційного проекту																	
	1) Інформаційні технології та програмування		4	3	90	32	16	16		58			2					
	2) Інтелектуальна власність і трансфер технологій																	
	3) Інновації та підприємництво																	
Всього			3	9	270	96	48	48		174			4	2				
Всього для дисциплін вільного вибору		3	3	18	540	240	144	96		300			7	8				
Загальна кількість		6	6	43	1290	572	224	236	112	718	6,75	7	7,5	10,5	2,5	0,5	1	0

Навчальний план вводиться з 2022/2023 навчального року для аспірантів I року

Ухвалено Вченою радою Фізичного факультету від 24 червня 2022 року, протокол № 5

Ухвалено Вченою радою Університету від "04" 07 2022 року, протокол № 34/7

В.о.декана факультету

_____ (підпис)

В.о. завідувача відділу аспірантури та докторантури

_____ (підпис)

Проректор з наукової роботи

_____ (підпис)

Ярослав ЧОРНОДОЛЬСЬКИЙ

_____ (ініціали та прізвище)

Наталія ЛИТВИНОВИЧ

_____ (ініціали та прізвище)

Роман ГЛАДИШЕВСЬКИЙ

_____ (ініціали та прізвище)