



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

В. П. Мельник
(підпис)
"12" "04"
М.П.

проф. Мельник В.П.

(прізвище та ініціали)

2023 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки бакалавра з галузі знань 10 Природничі науки Кваліфікація Бакалавр з фізики та астрономії
(назва освітнього ступеня) (шифр та найменування галузі знань) (назва)

за спеціальністю 104 Фізика та астрономія Строк навчання 3 роки 10 місяців
(код та найменування спеціальності) (роки і місяці)

спеціалізацією _____ на основі _____
(назва спеціалізації) (зазначається освітній ступінь)

освітньо-професійною програмою Фізика та астрофізика
(назва програми)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень форма навчання денна
(назва рівня вищої освіти) (денна, заочна)

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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
IV	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; Д - виконання кваліфікаційної роботи;
ДЕ - складання державного екзамену; ДР - захист кваліфікаційної роботи

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
I	32	6				14	52
II	32	6	2			12	52
III	32	6				14	52
IV	32	5	4	2			43
Разом	128	23	6	2		40	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна комп'ютерна	4	2
Виробнича практика	7	4

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційна робота)	Семестр
Фізика та астрономія	Атестаційний екзамен (оглядові лекції 20 год.)	8

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЕКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами									
		Екзамени	Залики	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс			
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі			Семестри									
		Лекції	Лабораторні						Практичні	1		2	3	4	5	6	7	8			
										Кількість тижнів в семестрі											
								16	16	16	16	16	16	16	16	16					
ПП1.2.18	Навчальна комп'ютерна практика		4д			3	90				90										
ПП1.2.19	Виробнича практика		7д			6	180				180										
ПП1.2.20	Атестаційний екзамен					3	90				90										
Всього		16	10			119	3570	1712	640	352	720	1858	22	20	17	10	13	14	8	3	
Освітньо-професійна програма "Фізика та астрофізика"																					
ПП1.2.1.01	Загальна хімія		2			3	90	32	16	16	58		1	1							
ПП1.2.1.02	Диференціальні та інтегральні рівняння	4				4	120	64	32		32	56				2	2				
ПП1.2.1.03	Рівняння математичної фізики	5				3	90	48	32		16	42				2	1				
ПП1.2.1.04	Вступ до теоретичної фізики		7			3	90	64	32		32	26							2	2	
ПП1.2.1.05	Практична астрономія		8			3	90	32	16	16		58								1	1
ПП1.2.1.06	Спектроскопія атомів, молекул і кристалів		8			3	90	64	32	32		26								2	2
ПП1.2.1.07	Фізика металів і матеріалознавство					3	90	64	32	32		26							2	2	
		8				3	90	64	32	32		26								2	2
ПП1.2.1.08	Фізика зір та туманностей	8				3	90	64	32	32		26								2	2
ПП1.2.1.09	Курсова робота			6,8		6	180					180									
Всього		4	4	2		34	1020	496	256	160	80	524	0	2	0	4	3	0	8	14	
Всього нормативних навчальних дисциплін		25	18	2		180	5400	2672	960	512	1200	2728	28	28	21	18	20	16	19	17	
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																					
2.1. Дисципліни вільного вибору студента																					
2.1.1. Цикл загальної підготовки																					
ЗК2.1.1.01, ЗК2.1.1.02, ЗК2.1.1.03, ЗК2.1.1.04	Дисципліни вільного вибору		3,4, 5,6			12	360	128	64		64	232		1	1	1	1	1	1	1	1
Всього		4				12	360	128	64		64	232		2	2	2	2				
2.1.2. Цикл професійної і практичної підготовки																					
ПП2.1.2.01	1. Вступ до теоретичної механіки. 2. Аналітична механіка.		4			3	90	32	16		16	58			1	1					
ПП2.1.2.02	1. Вступ до класичної електродинаміки. 2. Електромагнітне поле у вакуумі.		5			7	210	64	32		32	146					2	2			
ПП2.1.2.03	1. Основи векторного і тензорного аналізу. 2. Тензорний аналіз на многовидах та його застосування в фізиці.		3			5	150	48	16		32	102		1	2						
ПП2.1.2.04	1. Основи сучасної електроніки. 2. Основи радіоелектроніки.		6			7,5	225	64	32	32		161							2	2	

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами											
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс				
				Курсові	Контрольні			у тому числі					Семестри										
								Всього	Лекції	Лабораторії	Практичні		1	2	3	4	5	6	7	8			
													Кількість тижнів в семестрі										
											16	16	16	16	16	16	16	16	16				
ПП2.1.2.05	1. Техніка і методи спектрального аналізу. 2. Спектральні прилади.		6			3	90	64	32	32	26							2	2				
ПП2.1.2.06	1. Фізика кластерних і наноструктурних матеріалів. 2. Наносистеми. Нанотехнології.		7			3	90	48	16	32	42									1	2		
ПП2.1.2.07	1. Експериментальні методи дослідження фізичних параметрів матеріалів. 2. Фізичні методи дослідження функціональних матеріалів.		7			3	90	32	16	16	58									1	1		
ПП2.1.2.08	1. Загальна теорія відносності. 2. Релятивістська астрофізика та космологія.		7			3	90	32	16	16	58									1	1		
ПП2.1.2.09	1. Лазерна фізика. 2. Кристалооптика.		8			3,5	105	48	16	32	57											1	2
ПП2.1.2.10	1. Методи математичної фізики 1. 2. Теорія функцій комплексної змінної.		4			4	120	64	32		32	56			2	2							
ПП2.1.2.11	1. Квантова статистика. 2. Квантова статистична фізика.		8			3	90	64	32		32	26										2	2
ПП2.1.2.12	1. Фізика твердого тіла. 2. Фізика кристалічних структур.		8			3	90	32	16	16	58											1	1
Всього			12			48	1440	592	272	176	144	848	0	0	3	6	4	8	7	9			
Всього вибіркових навчальних дисциплін			16			60	1800	720	336	176	208	1080	0	0	5	8	6	10	7	9			
Загальна кількість		25	34	2	0	240	7200	3392	1296	688	1408	3808	28	28	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Кількість кредитів ЄКТС													30	30	30	30	30	30	30	30			
Кількість екзаменів													3	5	2	3	5	2	2	3			
Кількість заліків													3	3	5	5	3	5	5	5			
Кількість контрольних робіт													0	0	0	0	0	0	0	0			
Кількість курсових робіт													0	0	0	0	0	1	0	1			

Ухвалено Вченою радою фізичного факультету від 22 березня 2023 р. протокол № 2

Ухвалено Вченою Радою Університету від "29" березня 2023 р. протокол № 45/3

Навчальний план вводиться з 2023-2024 навчального року для студентів I курсу.

В.о. декана факультету

Я. М. Чернодольський

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Проректор

Начальник навчально-методичного відділу
Центру забезпечення якості освіти