



Ректор

проф. Мельник В.П.

(підпис)

(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)

спеціалізацію Квантові комп'ютери та квантове програмування на основі денна
(назва спеціалізації) (зазначається освітній ступінь)

освітньо-професійною програмою Квантові комп'ютери та квантове програмування
(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	52
I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	S	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	K	K	K	K	K	K	K	K	K
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	S	K	K	П	П	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	K	K	K	K	K	K	K	K	K
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	S	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	K	K	K	K	K	K	K	K	K
IV	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	S	S	П	П	П	П	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S	ДЕ	ДЕ								

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 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			Всього	у тому числі			Семестри										
		Лекції	Лабораторії						Практич.	1		2	3	4	5	6	7	8				
		Кількість тижнів в семестрі											16	16	16	16	16	16	16	16		
ПП2.1.2.07	1. Квантове машинне навчання. 2. Квантовий штучний інтелект.		7			3	90	32	16		16	58							1	1		
ПП2.1.2.08	1. Основи сучасної електроніки. 2. Основи радіоелектроніки.		7			4	120	64	32	32		56							2	2		
ПП2.1.2.09	1. Складні системи. 2. Штучні нейронні мережі		6			4	120	64	32	32		56						2	2			
ПП2.1.2.10	1. Вступ до квантової інформації. 2. Вступ до квантових комп'ютерів.		6			6	180	96	48		48	84						3	3			
ПП2.1.2.11	1. Методи математичної фізики. 2. Теорія функцій комплексної змінної.		3			5	150	64	32		32	86			2	2						
ПП2.1.2.12	1. Чисельні методи. 2. Обчислювальна фізика.		5			3	90	48	16	32		42					1	2				
Всього			12			48	1440	768	352	256	160	672	0	0	4	5	3	12	9	15		
Всього вибіркових навчальних дисциплін			16			60	1800	896	416	256	224	904	0	0	6	7	5	14	9	15		
Загальна кількість		28	32	2	0	240	7200	3392	1360	736	1296	3808	28	28	26	26	26	26	26	26	26	26
Кількість кредитів ЄКТС													30	30	30	30	30	30	30	30		
Кількість екзаменів													4	5	3	4	4	2	4	2		
Кількість заліків													4	3	5	3	4	5	4	4		
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

(підпис)

Я. М. Чернодольський

(прізвище та ініціали)

Проректор

Начальник навчально-методичного відділу
Центру забезпечення якості освіти

(підпис)