

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

Вісн проф. Мельник В. П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

«19» 2021 року

М.П.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки магістра з галузі знань 10 Природничі науки
(назва освітнього ступеня) (шифр та найменування галузі знань)

Кваліфікація Магістр з фізики та астрономії за спеціалізацією теоретична фізика та астрофізика. Викладач
(назва)

за спеціальністю 104 Фізика та астрономія
(код та найменування спеціальності)

Строк навчання 1 рік 9 місяців
(роки і місяці)

спеціалізацією Теоретична фізика та астрофізика
(назва спеціалізації)

на основі бакалавра, спеціаліста
(зазначається освітній ступінь)

освітньо-науковою програмою Теоретична фізика та астрофізика
(назва програми)

рівень вищої освіти другий (магістерський) 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	C	C	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	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	C	C	C	K	K	K	K	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

* - без відриву

ПОЗНАЧЕННЯ: T - теоретичне навчання; C - 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	16	3	10	2	4 + 4*	4	39
Разом	48	9	10	2	4 + 4*	18	91

* - без відриву

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Педагогічна асистентська практика	4	4
Виробнича науково-дослідна практика	4	6

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційна робота)	Семестр
	Кваліфікаційна робота із захистом в ЕК	4

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

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		
				Курсові	Контрольні			у тому числі				Семестри				
		Всього	Лекції					Лабораторні	Практичні	Кількість тижнів в семестрі						
										1	2	3	4			
				16	16	16										
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																
1.1. Цикл загальної підготовки																
ЗК 1.1.01	Педагогіка вищої школи		1			3,5	105	32	16		16	73	2			
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																
ПП 1.2.01	Методика викладання фізики у ВНЗ		2			5	150	48	16	32		102		3		
ПП 1.2.02	Педагогічна асистентська практика		4д			6	180					180				
ПП 1.2.03	Виробнича науково-дослідна практика		4д			9	270					270				
ПП 1.2.04	Кваліфікаційна робота					15	450					450				
ПП 1.2.05	Фундаментальні проблеми квантової механіки	1				6,5	195	64	32	32		131	4			
Всього		1	4			45	1350	144	64	64	16	1206	6	3	0	
Спеціалізація "Теоретична фізика та астрофізика"																
ПП1.2.1.01	Вибрані питання теорії гравітації		1			4	120	32	16	16		88	2			
ПП1.2.1.02	Квантова інформація	2				4,5	135	32	16	16		103		2		
ПП1.2.1.03	Моделювання зоряних атмосфер	3				3	90	32	16	16		58			2	
ПП1.2.1.04	Небесна механіка та астродинаміка	3				3	90	32	16	16		58			2	
ПП1.2.1.05	Астрофізика компактних об'єктів		1			3	90	32	16	16		58	2			
ПП1.2.1.06	Physics of Bose-systems (Фізика бозе-систем)	1				4	120	32	16	16		88	2			
ПП1.2.1.07	Діагностика та моделювання світіння небулярних середовищ	1				3	90	32	16	16		58	2			
ПП1.2.1.08	Квантова теорія поля	2				5	150	48	16	32		102		3		
ПП1.2.1.09	Нуклеосинтез у Всесвіті	2				4,5	135	48	16	32		87		3		
ПП1.2.1.10	Нові задачі квантової механіки		2			3	90	32	16	16		58		2		
ПП1.2.1.11	Екзотичні статистики		3			3	90	32	16	16		58			2	
ПП1.2.1.12	Вибрані питання квантової статистичної механіки	3				5	150	48	16	32		102			3	
Всього		8	4			45	1350	432	192	240	0	918	8	10	9	
Всього нормативних навчальних дисциплін		9	8			90	2700	576	256	304	16	2124	14	13	9	
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																
2.1. Дисципліни вільного вибору студента																
2.1.1 Цикл загальної підготовки																
ЗК2.1.1.01	Дисципліни вільного вибору		2			3	90	32	16		16	58		2		
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																
ПП2.1.2.01	Актуальні проблеми фізики конденсованого стану. Досягнення та перспективні дослідження конденсованих речовин		1			4,5	135	48	16	32		87	3			
ПП2.1.2.02	Фізика галактик (Physics of galaxies). Супутникова навігація (Satellite navigation)		1, 2			3,5	105	32	32			73	1	1		
ПП2.1.2.03	Лазерно-локаційні спостереження та фотометрія ШСЗ. Електронне обладнання астрономічних обсерваторій		3			3	90	16	16			74			1	

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		
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі			Семестри				
									Лекції	Лабораторні		Практичні	1	2	3	4
		Кількість тижнів в семестрі											16	16	16	
ПП2.1.2.04	Теорія зоряних спектрів. Квантовомеханічні аспекти астрофізики		2			3	90	32	16	16		58		2		
ПП2.1.2.05	Оптична спектроскопія. Прикладна спектроскопія		3			5	150	48	16	32		102			3	
ПП2.1.2.06	Квантова теорія твердого тіла. Методи обробки сигналів та зображень		3			3	90	32	16	16		58			2	
ПП2.1.2.07	Структура та еволюція Всесвіту. Основи фізичної космології		3			5	150	48	16	32		102			3	
Всього		0	8			27	810	256	128	128	0	554	4	3	9	0
Всього вибіркових навчальних дисциплін		0	9	0		30	900	288	144	128	16	612	4	5	9	0
Загальна кількість		9	17	0		120	3600	864	400	432	32	2736				
Кількість годин на тиждень													18	18	18	0
Кількість кредитів ЄКТС													30	30	30	30
Кількість екзаменів													3	3	3	
Кількість заліків													5	5	5	2
Кількість контрольних робіт																
Кількість курсових робіт																

Ухвалено Вченою Радою факультету

від " 11 " березня 2021 р. протокол № 3

Ухвалено Вченою Радою Університету від " 28 " квітня 2021 р. протокол № 8/А

Навчальний план вводиться з 2021-2022 навчального року для студентів I курсу

Декан факультету

Проректор

(підпис)

Начальник навчально-методичного відділу
Центру забезпечення якості освіти

П.М. Якібчук

(прізвище та ініціали)