ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Національного університету
"Одеська політехніка"
від 27 червня 2023 року, протокол № 12
Введено в дію наказом ректора
від 28 червня 2023 року № 57
Ректор Геннадій ОБОРСЬКИЙ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки для **другого (магістерського) рівня вищої освіти**
зі спеціальності **104 Фізика та астрономія**
освітня програма **Фізика ядра та фізика високих енергій**
освітня кваліфікація ***магістр з фізики та астрономії***
ID в ЄДЕБО **50804**
форма здобуття вищої освіти ***очна (денна)***

1 ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЕННОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Строк навчання *1 рік 4 місяці* **на основі** *ступеня бакалавра*

КУРС	1 семестр																						2 семестр																													
	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
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	І	І	І	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	П	П	П	П	П	П	П	П	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	А																																		

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; К - канікули; вр - виконання кваліфікаційної роботи; А - атестація ; П - практика; І - виконання здобувачами індивідуальної роботи під керівництвом викладачів; У - установча сесія

2 АТЕСТАЦІЯ

Форми атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	3

III. ДЕННА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шифр	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР (РР)	Кредитів ЄКТС	Години						Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах			
								Аудиторні					1 курс		2 курс	
		екзаменів	заліків				Загальний обсяг	Всього	лекції	практичні	лабораторні	самостійні	1	2	3	
													кількість навчальних тижнів у семестрі			
													15	15	0	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА																
1.1. НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																
1.1.1.	ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ		1			3,0	90	30	0	30	0	60	2			
1.1.2.	ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО	1			(1)	3,0	90	30	16	14	0	60	2			
1.1.3.	МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ДИСЦИПЛІН	1			(1)	3,0	90	30	16	14	0	60	2			
	Всього за п. 1.1					9,0	270	90	**32**	**58**	**0**	**180**	**6**	**0**		
1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																
1.2.1.	ПАРАЛЕЛЬНЕ ПРОГРАМУВАННЯ ТА ВИСОКОПРОДУКТИВНІ ОБЧИСЛЕННЯ В ФІЗИЦІ ЯДРА ТА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК	1		1		7,5	225	74	14	0	60	151	5			
1.2.2.	РОЗРАХУНОК І ПРОЕКТУВАННЯ РАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ	2		2		7,5	225	74	44	30	0	151		5		
1.2.3.	ОСНОВИ КВАНТОВОЇ ГРАВІТАЦІЇ		1			4,5	135	44	30	14	0	91	3			
1.2.4.	ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТЕОРІЇ ГРУП В ФІЗИЦІ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК І ВИСОКИХ ЕНЕРГІЙ		1			4,5	135	44	30	14	0	91	3			
1.2.5.	ФІЗИКА НЕЙТРОНІВ	1				4,5	135	44	30	14	0	91	3			
	Всього за п. 1.2					28,5	855	280	**148**	**72**	**60**	**575**	**14**	**5**		
1.3 КУРСОВІ ПРОЕКТИ																
1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																
1.4.1.	ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА		3			**12,0**	360									
1.5 АТЕСТАЦІЯ																
1.5.1.	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	3				**18,0**	540									
	Всього за обов'язковою частиною					**67,5**	**2025**	**370**	**180**	**130**	**60**	**755**	**20**	**5**		
2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																
	Каталог вибіркових дисциплін (магістр)		2			**22,5**	**675**	**220**	**150**	**56**	**14**	**455**	**0**	**15**		
	Всього за вибірковою частиною					**22,5**	**675**	**220**	**150**	**56**	**14**	**455**	**0**	**15**		
	Дисципліни з інших освітніх програм					22,5	675									
	Всього за освітньою програмою					**90,0**	**2700**	**590**	**330**	**186**	**74**	**1210**	**20**	**20**		
3 ПІДГОТОВКА, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА МЕЖАМИ ОП																
3.1	Військова підготовка															
					Кредитів в семестрі, в т.ч. :								30,0	30,0	30,0	
					обов'язкова частина								30,0	7,5	30,0	
					вибіркова частина								0,0	22,5	0	
					Кількість екзаменів								3	4		
					Кількість заліків								3	4		
					Кількість курсових робіт								2	2		