

ЗАТВЕРДЖУЮ

підготовки	БАКАЛАВРА (закінчає освітнього ступеня)
галузь знань	Е Природничі науки, математика та статистика (набір і зміст галузі знань)
спеціальність	Е5 Фізика та астрономія (код і назва спеціальності)
Освітньо-професійна програма	Обчислювальна фізика
Форма навчання	ДЕННА (зміст, заочна)

Ректор _____ проф. Цьось А.
" " _____ 20__ р.

На базі **ПЗСО, НРК 5**
(попередній документ про освіту)

Форма навчання ДЕННА
(денна, заочна)

[illegible]

План освітнього процесу																																				
№ ОК	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	Семестровий контроль							Загальний обсяг годин	Кредити	Навчальні заняття							Поза-аудиторні години	Консультації	Самоствільна робота	Тривалість семестру (тижні)															
		Екзамени	Зачіси	Курсова робота (проект)	Практика	Аудиторні години					Індивідуальні заняття	1 курс				2 курс					3 курс				4 курс											
						Всього аудиторних	Лекції	Практичні (семінари)				Лабораторії	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.				6 сем.	7 сем.	8 сем.													
																								18т.	17т.	18т.	17т.	18т.	17т.	18т.	17т.					
																																Тижневе навантаження	Пр. (об.)	Тижневе навантаження	Пр. (об.)	Тижневе навантаження
л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п					
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					
I. Цикл загальної підготовки																																				
1	Україна в європейському історичному та культурному контекстах		2				90	3	52	28	24			6	32				3																	
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)		1				90	3	42		42			6	42			2,5																		
3	Іноземна мова	4	2				240	8	140		140			14	86			2	2	2	2															
4	Філософія		6				90	3	42	26	16			6	42											3										
5	Фізичне виховання		1				60	2	28		28			4	28			1,5									26	16								
6	Правові основи громадянського суспільства		5				90	3	42	20	22			6	42									3	20	22										
7	Психологія міжособистісної взаємодії		4				90	3	44	14	30			6	40						2,5															
8	Охорона праці в галузі		2				90	3	34	24	10			6	50																					
9	Основи економічних знань		3				90	3	28	14	14			6	56						1,5															
10	Радіаційна безпека та екологія		7				90	3	46	18	28			6	38														3,5							
11	Теоретична підготовка базової загальнонавчальної підготовки		3				90	3	64	32	32			26																						
12	Вступ до фаху		1				120	4	54	26	28			8	58																					
	Разом	1	12				1230	41	616	202	414			74	540			9,0	7,0	4,5	3,0	3,0	3,5	0,0												
	Всього кредитів за циклом загальної підготовки						41											26	134	52	68	0	36	14	64	20	22	26	16	18	28	0	0			
																		11	8	8	5	3	3	3	0											
II. Цикл професійної підготовки																																				
11	Вища математика для природничих наук	1, 2, 3	3				870	29	442	230	212			54	374			10	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	1					150	5	72	42	30			10	68			4	78	86	68	42	66													
	Математичний аналіз	1,2					300	10	160	90	70			20	120					3																
	Диференціальні рівняння та теорія ймовірностей	2					210	7	102	56	46			10	98					6																
	Основи векторного і тензорного аналізу	3					90	3	54	24	30			6	30																					
	Системи комп'ютерної математики	3					120	4	54	18	36			8	58					24	30															
12	Загальна фізика	2,3,4,5,6					840	28	482	202	142	138	0	50	308			0	6	6	5	5	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Механіка	2					180	6	102	38	30	34		10	68			0	0	38	64	42	60	38	48	42	48	42	60	0	0	0				
	Електрика і магнетизм	3					180	6	102	42	30	30		10	68					38	64															
	Молекулярна фізика та термодинаміка	4					150	5	86	38	26	22		10	54						6															
	Оптика	5					150	5	90	42	26	22		10	50							5														
	Фізика атома та ядра	6					180	6	102	42	30	30		10	68										5											
13	Астрономія	7					120	4	64	32	16	16		8	48																					
14	Астрофізика		8				90	3	48	30	18			6	36																					
15	Теоретична фізика	4,5,6,8					600	20	314	168	146			44	242			0	0	0	0	5	4	5	0	0	0	0	0	30	18					
	Теоретична механіка	4					150	5	86	52	34			10	54			0	0	0	0	52	34	36	36	44	40	0	0	36	36					
	Електродинаміка	5					150	5	72	36	36			10	68							5														
	Квантова механіка	6					150	5	84	44	40			14	52								36	36												
	Квантова теорія твердих тіл	8					150	5	72	36	36			10	68																					
16	Програмування та алгоритмізація	1, 2					300	10	140	50		90		20	140			4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36				
	Програмування	1					150	5	72	26		46		10	68			26	46																	
	Алгоритми і структури даних	2					150	5	68	24		44		10	72					4																
17	Комп'ютерні технології для природничих наук	5	1				450	15	214	84	42	88		34	202			2	0	0	0	0	0	0	18	36	0	0	24	40	24	36				
	Методи обробки даних		1				90	3	36	18	6	12		6	48			18	18																	
	Парадигми програмування в задачах комп'ютерної фізики	5					120	4	54	18		36		8	58									3	18	36										

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	
	Чисельні методи в задачах математичної фізики	7					120	4	64	24		40		10	46													5				
	Комп'ютерне моделювання та наукові розрахунки на Python	8					120	4	60	24	36			10	50															24	40	
18	Методологія наукових досліджень		5				90	3	54	36	18			6	30										3						24	36
19	Курсова робота з фахової підготовки(*)		7		7		60	2						4	56										36	18						
20	Обчислювальна практика		4			4	120	4						8	112																	
21	Спеціалізована лабораторна практика		7			7	210	7						6	204																	
22	Практика з програмування		6			6	180	6						8	172																	
23	Практика на виробництві		8			8	210	7						8	202																	
24	Атестаційний екзамен						30	1						2	28																	
	Разом	20	8		1	4	7230	241	3350	1566	1136	648		460	3420	146	142	148	176	84	126	90	82	132	138	86	100	56	72	90	90	
	Всього кредитів за циклом професійної підготовки							139								19	22	13	14	17	17	17	17	17	17	17	17	17	20			

3. Цикл вибіркових освітніх компонентів																																
25	Вибірковий освітній компонент 1		3				150	5	30	10	20				10	110					1,5											
26	Вибірковий освітній компонент 2		3				150	5	30	10	20				10	110					1,5											
27	Вибірковий освітній компонент 3		4				150	5	30	10	20				10	110					2,0											
28	Вибірковий освітній компонент 4		4				150	5	30	10	20				10	110					2,0											
29	Вибірковий освітній компонент 5		5				150	5	30	10	20				10	110					1,5											
30	Вибірковий освітній компонент 6		5				150	5	30	10	20				10	110					1,5											
31	Вибірковий освітній компонент 7		6				150	5	30	10	20				10	110					2,0											
32	Вибірковий освітній компонент 8		6				150	5	30	10	20				10	110					2,0											
33	Вибірковий освітній компонент 9		7				150	5	30	10	20				10	110					2,5											
34	Вибірковий освітній компонент 10		7				150	5	30	10	20				10	110					2,5											
35	Вибірковий освітній компонент 11		8				150	5	30	10	20				10	110					2,5											
36	Вибірковий освітній компонент 12		8				150	5	30	10	20				10	110					2,5											
	Разом		12				1800	60	360	120	240			120	1320	0	0	0	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	5			
	Всього кредитів за циклом вибіркового освітніх компонентів						60								0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Всього годин за навчальним планом	21	32		1	4	####	342	4326	1888	1790	648		654	5280	25	26	22	18,5	21,0	20,5	21,5	20,0									
																172	276	200	244	104	202	124	186	172	200	132	156	94	140	110	130	

		у тому числі:																													
загальна підготовка	1	12				1230	41	616	202	414				74	540	9,0	7,0	2,0	4,5	3,0	3,0	3,5	0,0								
професійна підготовка	20	8				7230	241	3350	1566	1136	648			460	3420	26	134	52	68	0	36	14	64	20	22	26	16	18	28	0	0
																16	19	12	10	15	11	10	15								
																146	142	148	176	84	126	90	82	132	138	86	100	56	72	90	90
вибіркові освітні компоненти		12				1800	60	360	120	240				120	1320	0	0	0	3	4	2	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5
Кількість екзаменів	21															0	0	0	0	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40
Кількість заліків		32														3	4	2	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кількість курсових робіт				1												4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Факультативні освітні компоненти (форми контролю не плануються)																														
1	Фізичне виховання					210	7	210			210			16	2	2	2	2	2	2										
															36	34	36	34	36	34										

(*) - освітні компоненти із загальної та теоретичної фізики, освітня компонента "Чисельні методи в задачах математичної фізики"

Види і назви практик					
Навчальна			Виробнича		
Назва практики	Термін проведення		Назва практики	Термін проведення	
	Семестр	Кількість тижнів		Семестр	Кількість тижнів
Обчислювальна практика	4	17 тиж. протягом семестру (1-17 т.)	Спеціалізована лабораторна практика	7	5
Практика з програмування	5	18 тиж. протягом семестру (1-18 т.)	Практика на виробництві	8	5
Практика з програмування	6	17 тиж. протягом семестру (1-17 т.)			

Атестація		
№ за порядком	Форма атестації	Семестр
1	Атестаційний екзамен	8

Навчальний план складено у відповідності до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1075

Гарант освітньо-професійної програми «Обчислювальна фізика» _____ О. В. Замурусова

Завідувач кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В.Свідзинського _____ В. С. Сахнюк

Затверджено на засіданні Вченої ради _____ навчально-наукового фізико-технологічного інституту

Протокол № _____ від " _____ " _____ 2025 року

Директор інституту _____ Г. Л. Мирончук

Погоджено
Начальник навчального відділу

Погоджено
Проректор з навчальної роботи та рекрутації

Погоджено
Рішення Вченої ради
Волинського національного університету імені Лесі Українки

" _____ " _____ 20 _____ р.

" _____ " _____ 20 _____ р.

" _____ " _____ 20 _____ р.