Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор _____ проф. Цьось А.В.
«24» 06 2020 р.

Освітній ступінь: **БАКАЛАВР**

підготовки **БАКАЛАВРА**

Освітня кваліфікація **Бакалавр прикладної фізики та наноматеріалів**

галузь знань **10 – Природничі науки**

Професійна кваліфікація **Фахівець з прикладної фізики та цифрової електроніки**

Термін навчання **3 роки 10 місяців**

спеціальність **105 – Прикладна фізика та наноматеріали**

На базі **атестата про повну загальну середню освіту, диплому молодшого спеціаліста і молодшого бакалавра**

освітньо-професійна програма **Прикладна фізика та наноматеріали**

Форма навчання **ДЕННА**

Графік навчального процесу

Курс	Вересень		Жовтень		Листопад		Грудень		Січень		Лютий		Березень		Квітень		Травень		Червень		Липень		Серпень		Теоретичне навчання	Підсумковий контроль	Навчальна практика	Виробнича практика	Державна атестація	Випускна кваліфікаційна робота	Канікули	Всього
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	35	5	1				12	53
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	35	5					12	52
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	35	5					12	52
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	30	4		4	1		3	42

Т – Теоретичне навчання; С – Екзаменаційна сесія; Н – Навчальна практика; В – Виробнича практика; А – Державна атестація; Д – Випускна кваліфікаційна робота; К – Канікули

План навчального процесу

№ дисципліни	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестровий контроль: Екзамен	Залік	Проміжний контроль	Курсова робота (проект)	Практика	Загальний обсяг години	Кредити	Навчальні заняття: Аудиторні години: Всього аудиторних	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	Індивідуальні заняття	Позааудиторні години: Консультації	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Цикл загальної підготовки															
1	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	2					120	4	52	28	24			8	60
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1					120	4	42		42			8	70
3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4,8	2,6				300	10	280		280			18	2
4	Філософія	6					120	4	42	26	16			8	70
5	Фізичне виховання		2				60	2	54		54			4	2
6	Творчий феномен Лесі Українки		1				60	2	18	18				4	38
7	Основи права		5				90	3	42	20	22			6	42
8	Психологія міжособистісної взаємодії		4				90	3	44	14	30			6	40
9	Охорона праці в галузі		2				90	3	34	24	10			8	48
10	Радіаційна безпека та екологія		7				120	4	72	28	28	16		6	42
11	Інформаційні технології та системи	2	1				300	10	140	60		80		18	142
12	**Обчислювальні методи у фізиці**						**300**	**10**	**140**	**40**	**88**	**12**		**20**	**140**
12.1	Методи обробки даних		1				90	3	36	18	6	12		6	48
12.2	Основи векторного і тензорного аналізу		3				90	3	50	22	28			6	34
12.3	Вступ до фаху	1					120	4	54		54			8	58
13	Випускний семінар (тематика затверджується на навчальний рік)		8				90	3	30		30			6	54
	Всього годин за циклом загальної підготовки	7	12				1860	62	990	258	624	108	0	120	750
	Всього кредитів за циклом загальної підготовки							62							
2. Цикл професійної підготовки															
1	**Вступ у фізику I-VI**						**1230**	**41**	**600**	**258**	**172**	**170**		**82**	**548**
1.1	Механіка	2					210	7	102	42	30	30		14	94
1.2	Електрика і магнетизм	3					210	7	108	48	30	30		14	88
1.3	Молекулярна фізика та термодинаміка	4					210	7	102	42	30	30		14	94
1.4	Оптика	5					210	7	108	48	30	30		14	88
1.5	Фізика атома та атомних явищ	6					210	7	102	42	30	30		14	94
1.6	Фізика ядра і елементарних частинок	6					180	6	78	36	22	20		12	90
2	**Теоретична фізика**						**690**	**23**	**320**	**184**	**136**	**0**		**46**	**324**
2.1	Спеціальна теорія відносності	3					90	3	36	20	16			6	48
2.2	Теоретична механіка	3					150	5	72	42	30			10	68
2.3	Електродинаміка	4					150	5	68	38	30			10	72
2.4	Квантова механіка	5					150	5	72	42	30			10	68
2.5	Термодинаміка і статистична фізика	6					150	5	72	42	30			10	68

Тривалість семестру (тижнів)	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
	1 сем. 18т.		2 сем. 17т.		3 сем. 18т.		4 сем. 17т.		5 сем. 18т.		6 сем. 17т.		7 сем. 18т.		8 сем. 12т.	
	Тижневе навантаження		Тижневе навантаження		Тижневе навантаження		Тижневе навантаження		Тижневе навантаження		Тижневе навантаження		Тижневе навантаження		Тижневе навантаження	
	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)	Л	Пр. (лаб.)
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1. Цикл загальної підготовки																
1			3	28 24												
2	2,5	42														
3	2	36	2	34	2	36	2	34	2	36	2	34	2	36	3	34
4											2,5	26 16				
5	1,5	28	1,5	26												
6	1	18														
7									2,5	20 22						
8							2,5	14 30								
9			2	24 10												
10													4	28 44		
11	4	32 40	4	28 40												
12																
12.1	2	18 18														
12.2					3	22 28										
12.3	3	54														
13															2,5	30
	16		12,5		5		4,5		4,5		4,5		6		5,5	
	68	218	80	134	22	64	14	64	20	58	26	50	28	80	0	64
	20		14		4		5		4		5		5		5	
2. Цикл професійної підготовки																
1																
1.1			6	42 60												
1.2					6	48 60										
1.3							6	42 60								
1.4									6	48 60						
1.5											6	42 60				
1.6											4,5	36 42				
2																
2.1					2	20 16										
2.2					4	42 30										
2.3							4	38 30								
2.4									4	42 30						
2.5											4	42 30				

																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Вища математика для природничих наук І-ІІ	1,2					420	14	208	116	92			26	186	6,5 64	54	5 52	38								
4	Фізика твердого тіла	7					180	6	72	34	18	20		12	96											4 34	38		
5	Електротехніка	4					150	5	68	34	16	18		10	72							4 34	34						
6	Електроніка	6					120	4	58	34		24		8	54									3,5 34	24				
7	Цифрова електроніка	7					150	5	60	34		26		10	80											3,5 34	26		
8	Наноматеріали	8					150	5	48	28	20			10	92													4,0 28	20
9	Курсова робота із загальної фізики		6		6		90	3						6	84														
10	Курсова робота з фахової підготовки		7		7		60	2						6	54														
11	Обчислювальна практика		2			2	120	4						8	112														
12	Практика на виробництві		8			8	180	6						12	168														
	Разом	18	4		2	2	3540	118	1434	722	454	258	0	236	1870	6,5 64	54	11 94	98	12 110	106	14 114	124	10 90	90	18 154	156	7,5 68	64	4 28	20
	Всього кредитів за циклом професійної підготовки							118								8		17		15		17		12		25		13		11	
	3. Цикл вибіркових дисциплін																														
1	Вибіркова дисципліна 1.		3				180	6	90	38		52		14	76					5 38	52								
2	Вибіркова дисципліна 2.		3				150	5	72	32	16	24		10	68					4 32	40								
3	Вибіркова дисципліна 3.		4				240	8	110	42		68		16	114							6,5 42	68						
4	Вибіркова дисципліна 4.		5				150	5	72	28		44		8	70									4 28	44				
5	Вибіркова дисципліна 5.		5				120	4	56	28	14	14		8	56									3 28	28				
6	Вибіркова дисципліна 6.		5				180	6	82	38	28	16		6	92									4,5 38	44				
7	Вибіркова дисципліна 7.		7				180	6	72	36		36		10	98											4 36	36		
8	Вибіркова дисципліна 8.		7				180	6	72	36		36		10	98											4 36	36		
9	Вибіркова дисципліна 9.		8				150	5	48	22	12	14		8	94													4 22	26
10	Вибіркова дисципліна 10.		8				150	5	54	24	14	16		8	88													4,5 24	30
11	Вибіркова дисципліна 11.		8				120	4	36	20	16			6	78													3 20	16
	Разом	0	11				1800	60	764	344	100	320	0	104	932	0 0	0	0 0	0	9 70	92	6,5 42	68	11,5 94	116	0 0	0	8 72	72	11,5 66	72
	Всього кредитів за циклом вибіркових дисциплін							60								0		0		11		8		15		0		12		14	
	Всього годин за навчальним планом						7200	240	3188	1324	1178	686	0	460	3552	22,5 132	272	23,5 174	232	26 202	262	25 170	256	26 204	264	22,5 180	206	21,5 168	216	21 94	156
	у тому числі:																														
	загальна підготовка	7	12				1860	62	990	258	624	108	0	120	750	16 68	218	12,5 80	134	5 22	64	4,5 14	64	4,5 20	58	4,5 26	50	6 28	80	5,5 0	64
	професійна підготовка	18	4				3540	118	1434	722	454	258	0	236	1870	6,5 64	54	11 94	98	12 110	106	14 114	124	10 90	90	18 154	156	7,5 68	64	4 28	20
	вибіркові дисципліни	0	11				1800	60	764	344	100	320	0	104	932	0 0	0	0 0	0	9 70	92	6,5 42	68	11,5 94	116	0 0	0	8 72	72	11,5 66	72
	Кількість екзаменів	25														3		4		3		4		2		5		2		2	
	Кількість заліків		27													3		4		3		2		4		2		4		5	
	Кількість курсових робіт			2																						1		1			
	Факультативні дисципліни (форми контролю не плануються)																														
1	Фізичне виховання						240	8	240		240					2	36	2	34	2	36	2	34	2	36	2	34	2	30		
2																															

Види і назви практик

Навчальна			Виробнича		
Назва практики	Термін проведення: Семестр	Термін проведення: Кількість тижнів	Назва практики	Термін проведення: Семестр	Термін проведення: Кількість тижнів
Обчислювальна практика	2	протягом семестру	Практика на виробництві	8	4

Державна атестація

№ за порядком	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
1	Комплексний державний екзамен з прикладної фізики та наноматеріалів	8

Навчальний план складено у відповідності до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 105 "Прикладна фізика та наноматеріали" галузі знань 10 "Природничі науки" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 804 _____ (назва стандарту, за наявності)

а також згідно вимог _____ (назва професійного стандарту, за наявності)

Завідувач кафедри експериментальної фізики та інформаційно-вимірювальних технологій _____ Федосов С.А.

Завідувач кафедри теоретичної та математичної фізики імені А.В.Свідзинського _____ Сахнюк В.Є.

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

Протокол № 3 від "19" червня 2020 року

Директор інституту _____ Мирончук Г.Л.

Погоджено
Начальник навчального відділу
_____ 2020 р.

Погоджено
Проректор з навчальної роботи та рекрутації
_____ 2020 р.

Затверджено
Рішення Вченої ради
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
протокол № 8 від 23.06.2020 р.