Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор _____ проф. Пьось А.
"___" _____ 20__ р.

Освітній ступінь: **БАКАЛАВР**

Освітня кваліфікація **Бакалавр прикладної фізики та наноматеріалів**

Професійна кваліфікація: **Технічний фахівець в галузі прикладних наук та техніки**

Термін навчання **3 роки 10 місяців**
(повних років, місяців)

На основі **атестата про повну загальну середню освіту, диплому молодшого спеціаліста і молодшого бакалавра**
(попередній документ про освіту)

підготовки **БАКАЛАВРА**
(назва освітнього ступеня)

галузь знань **10 – Природничі науки**
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність **105 – Прикладна фізика та наноматеріали**
(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____
(шифр і назва спеціалізації)

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

Форма навчання **ДЕННА**
(денна, заочна)

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 Т	Т Т Т Т	Т К С С С	К К Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т С	С С С	К К К К	К К К К	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 Т	Т Т Т Т	Т К С С С	К К Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т С	С С С	К К К К	К К К К	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 Т	Т Т Т Т	Т К С С С	К К Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т С	С С С	К К К К	К К К К	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 Т	Т Т Т Т	Т К С С С	К К В В	В В Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т С	С А			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	Промежний контроль	Курсова робота (проект)	Практика	Загальний обсяг годин	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				90	3	52	28	24			6	32
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1					90	3	42		42			6	42
3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4,8	2,6				360	12	280		280			22	58
4	Основи критичного мислення		6				90	3	42	26	16			8	40
5	Фізичне виховання		1				30	1	26		26			4	0
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			6	50
10	Основи економічних знань		3				90	3	28	14	14			6	56
11	Інформаційні технології та системи	2	1				300	10	140	60		80		18	142
12	Вступ до фаху		1				120	4	54		54			8	58
13	Методи обробки даних		1				90	3	36	18	6	12		6	48
14	Основи векторного і тензорного аналізу		3				90	3	50	22	28			6	34
	Разом	4	14				1680	56	888	244	552	92	0	112	680
	Всього кредитів за циклом загальної підготовки							56							56
2. Цикл професійної підготовки															
1	Вища математика для природничих наук	1,2					330	11	174	88	86			20	136
2	**Загальна фізика**						**1020**	**34**	**600**	**258**	**172**	**170**		**82**	**338**
2.1	Механіка	2					180	6	102	42	30	30		14	64
2.2	Електрика і магнетизм	3					180	6	108	48	30	30		14	58
2.3	Молекулярна фізика та термодинаміка	4					180	6	102	42	30	30		14	64
2.4	Оптика	5					180	6	108	48	30	30		14	58
2.5	Фізика атома та атомних явищ	6					180	6	102	42	30	30		14	64
2.6	Фізика ядра і елементарних частинок	6					120	4	78	36	22	20		12	30
3	Радіаційна безпека та екологія	7					120	4	72	28	28	16		6	42
4	**Теоретична фізика**						**300**	**10**	**140**	**80**	**60**			**20**	**140**
4.1	Теоретична механіка	3					150	5	72	42	30			10	68
4.2	Електродинаміка	4					150	5	68	38	30			10	72
5	Архітектура ЕОМ	2					180	6	52	22	12	18		12	116
6	Електротехніка	4					150	5	76	34	24	18		10	64
7	Електроніка	5					150	5	90	42	12	36		8	52
8	STERM технології	2					150	5	72	20		52		10	68
9	Прикладні аспекти наноматеріалів та нанотехнологій	8					120	4	42	20	22			8	70
10	Моделювання фізичних явищ і процесів	6					150	5	72	30		42		10	68
11	Фізика твердого тіла	7					180	6	72	34	18	20		12	96
12	Наноматеріали	7					120	4	66	28	38			10	44
13	Курсова робота із загальної фізики		6		6		60	2						6	54

Тривалість семестру (тижнів)

№ дисципліни	1 курс, 1 сем. (18т.) Тижневе навантаження Л	Пр. (лаб.)	1 курс, 2 сем. (17т.) Л	Пр. (лаб.)	2 курс, 3 сем. (18т.) Л	Пр. (лаб.)	2 курс, 4 сем. (17т.) Л	Пр. (лаб.)	3 курс, 5 сем. (18т.) Л	Пр. (лаб.)	3 курс, 6 сем. (17т.) Л	Пр. (лаб.)	4 курс, 7 сем. (18т.) Л	Пр. (лаб.)	4 курс, 8 сем. (13т.) Л	Пр. (лаб.)
1			3	28	24											
2	2,5	42														
3	2	36	2	34	2	36	2	34	2	36	2	34	2	36	2,5	34
4											2,5	26	16			
5	1,5	26														
6	1	18														
7									2,5	20	22					
8							2,5	14	30							
9			2	24	10											
10					1,5	14	14									
11	4	32	40	4	28	40										
12	3	54														
13	2	18	18													
14					3	22	28									
Разом	16	68	216	11	80	108	6,5	36	78	4,5	14	64	4,5	20	58	4,5	26	50	2	0	36	2,5	0	34
Всього кредитів за циклом загальної підготовки	19			13			7			5			4			5			1			2		
1	7	64	62	3	24	24																		
2																								
2.1				6	42	60																		
2.2							6	48	60															
2.3										6	42	60												
2.4													6	48	60									
2.5																6	42	60						
2.6																4,5	36	42						
3																			4	28	44			
4																								
4.1							4	42	30															
4.2										4	38	30												
5				3	22	30																		
6										4,5	34	42												
7													5	42	48									
8				4	20	52																		
9																						3	20	22
10																4	30	42						
11																			4	34	38			
12																3	20	28	1,0	8	10			
13																								

14	Курсова робота з фахової підготовки		7		7		90	3					6	84																	
15	Обчислювальна практика		3			3	60	2					8	52																	
16	Практика з розробки науково-технічних проектів		4			4	120	4					6	114																	
17	Практика ознайомлююча з виробництвом		5			5	150	5					12	138																	
18	Практика на виробництві		8			8	180	6					12	168																	
19	Випускний семінар. Кваліфікаційний іспит		8				90	3	30		30		6	54																	2,5
	Разом	19	7		2	4	3720	124	1558	684	502	372	0	264	1898	7		16		10		14,5		11		17,5		9		5,5	30
	Всього кредитів за циклом															64	62	108	166	90	90	114	132	90	108	128	172	70	92	20	52
	професійної підготовки							124								8		20		13		20		16		20		14		13	
	3. Цикл вибіркових дисциплін																														
1	Вибіркова дисципліна 1		3				150	5	54	54			8	88						3											
2	Вибіркова дисципліна 2		4				150	5	54	54			8	88						54											
3	Вибіркова дисципліна 3		3				150	5	54	54			8	88								3									
4	Вибіркова дисципліна 4		5				150	5	54	54			10	86								54									
5	Вибіркова дисципліна 5		5				150	5	54	54			8	88										3							
6	Вибіркова дисципліна 6		6				150	5	54	54			8	88										54							
7	Вибіркова дисципліна 7		7				150	5	54	54			8	88												3					
8	Вибіркова дисципліна 8		7				150	5	54	54			10	86												54					
9	Вибіркова дисципліна 9		7				150	5	54	54			8	88												3					
10	Вибіркова дисципліна 10		8				150	5	54	54			8	88												54					
11	Вибіркова дисципліна 11		8				150	5	54	54			10	86																4	
12	Вибіркова дисципліна 12		8				150	5	54	54			8	88																4	
																														4	
																														54	
	Разом		12				1800	60	648	648	0	0	0	102	1050	0		0		6		3		6		3		9		12	
	Всього кредитів за циклом вибіркових дисциплін		12					60								0	0	0	0	108	0	54	0	108	0	54	0	162	0	162	0
	Всього годин за навчальним планом						7200	240	3094	###	###	464	0	478	3628	0		0		10		5		10		5		15		15	
																23		27		22,5		22		21,5		25		20		20	
																132	278	188	274	234	168	182	196	218	166	208	222	232	128	182	86
	у тому числі:																														
	загальна підготовка	4	14				1680	56	888	244	552	92	0	112	680	16		11		6,5		4,5		4,5		4,5		2		2,5	
																68	216	80	108	36	78	14	64	20	58	26	50	0	36	0	34
	професійна підготовка	0	0				3720	124	1558	684	502	372	0	264	1898	7		16		10		14,5		11		17,5		9		5,5	
																64	62	108	166	90	90	114	132	90	108	128	172	70	92	20	52
	вибіркові дисципліни		12				1800	60	648	648	0	0	0	102	1050	0		0		6		3		6		3		9		12	
	Кількість екзаменів	4														2		5		2		4		2		3		3		2	
	Кількість заліків		26													5		3		5		3		4		4		4		5	
	Кількість курсових робіт			2												0		0		0		0		0		1		1		0	
	Факультативні дисципліни (форми контролю не плануються)																														
1	Фізичне виховання						210	7	210		210					2		2		2		2		2		2		2			
																	36		34		36		34		36		34		36		
2																															
3																															

Види і назви практик

Навчальна			Виробнича		
Назва практики	Термін проведення		Назва практики	Термін проведення	
	Семестр	Кількість тижнів		Семестр	Кількість тижнів
Обчислювальна практика	3	протягом семестру	Практика на виробництві	8	4
Практика з розробки науково-технічних проектів	4	протягом семестру			
Практика ознайомлююча з виробництвом	5	протягом семестру			

Державна атестація

№ за порядком	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
1	Атестаційний іспит з прикладної фізики та наноматеріалів	8

Навчальний план складено у відповідності до Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня галузі знань 10 – Природничі науки спеціальності 105 – Прикладна фізика та наноматеріали затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 804

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

Гарант освітньо-професійної програми _____ Кевшин А.Г.

Завідувач кафедри _____ **Галян В.В.**

Завідувач кафедри _____ **Сахнюк В.Є.**

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

Протокол № 10 від "15 червня" 2021 року

Директор інституту _____ Мирончук Г.Л.

Погоджено
Начальник навчального відділу
"22" 06 2021

Погоджено
Проректор з навчальної роботи
"22" 06 2021

Погоджено
Рішення Вченої ради
Волинського національного університету
імені Лесі Українки
"22" 06 2021 протокол №7