



Міністерство освіти і науки України
 ДВНЗ "Дніпровський національний університет імені Василя Стефаника"

"Затверджено"
 Ректор
 І.Є. Пеленка
 (прізвище та ініціал)
 " 20 року
 Затверджено Вченою радою університету " 20 року

Кваліфікація **Бакалавр з прикладної фізики та наноматеріалів. Фахівець з медичної фізики**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **10 Природничі науки** на основі **повної загальної середньої освіти**

Освітньо-професійна програма **Медична фізика**

за спеціальністю **105 Прикладна фізика та наноматеріали**

спеціалізацією **Прикладна фізика та наноматеріали**

Форма навчання **денна**

I. Графік навчального процесу

Курси	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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	С	С	С	К	КС	КС	КС	КС	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	К			
2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	С	С	С	К	КС	КС	КС	КС	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		
3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	С	С	С	К	КС	КС	КС	КС	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	
4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	С	С	С	К	ВІ	ВІ	ВІ	ВІ	ВІ	ВІ	ВІ	КС	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

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - Теоретичне навчання, КС - Контроль за самою роботою; К - Канікули, С - Екзаменаційна сесія, ВІ - Виробнича практика, НІІ - Навчальна практика, А - Атестація.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, годин

Курс	Теоретичне навчання	Контроль за самою роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Навчальна практика	Атестація	Всього
1	31	4	12	5				52
2	25	4	12	5		0		52
3	31	4	12	5				52
4	24	3	3	5	6		2	43
Разом	111	15	39	20	6	0	2	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна		6
Навчальна практика	4	6
Виробнича		6
Виробнича практика	8	6

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проєкт (робота))	Семестр
Атестація (дипломна робота)	дипломна робота	8
Атестація (екзамен)	екзамен	8

13	Статистична радіофізика		8		3	90	30	16	14			60								3			
14	Класична механіка	5			6	180	60	24	36			120					4						
15	Електродинаміка	6			6	180	60	24	36			120					4						
16	Квантова механіка	7			6	180	60	24	36			120								4			
17	Термодинаміка і статистична фізика	8			6	180	60	24	36			120									7		
18	Аналітична геометрія і лінійна алгебра	1			6	180	60	24	36			120	4										
19	Методи математичної фізики	4			6	180	60	24	36			120				4							
20	Вступ до фізики твердого тіла	6			6	180	60	24	16	20		120								4			
21	Колівання і хвилі		6	*	3	90	30	16	14			60									2		
22	Основи оптоелектроніки		6		3	90	30	14	16			60									2		
23	Напівпровідникова електроніка		3		3	90	30	14	16			60			2								
24	Механіка	1			6	180	60	30	30			120	4										
25	Молекулярна фізика	2			6	180	60	30	30			120		4									
26	Електрика і магнетизм	3			6	180	60	30	30			120			4								
27	Оптика	4			6	180	60	30	30			120				4							
28	Атомна та ядерна фізика	5			6	180	60	30	30			120					4						
29	Фізпрактикум 1		1		3	90	30			30		60	2										
30	Фізпрактикум 2		2		3	90	30			30		60		2									
31	Фізпрактикум 3		3		3	90	30			30		60			2								
32	Фізпрактикум 4		4		3	90	30			30		60				2							
33	Фізпрактикум 5		5		3	90	30			30		60					2						
Всього по дисциплінам п.2.1.1:			15	9		108	3240	1080	422	488		170	2160	12	8	10	10	10	12	4	10		
2.1.2. Практична підготовка																							
34	Курсова робота 1				5	3	90					90											
35	Курсова робота 2				6	3	90					90											
36	Курсова робота 3				7	3	90					90											
37	Навчальна практика (технологія виробництва наноматеріалів)		4		9		270					270											
38	Виробнича практика		8		9		270					270											
39	Атестація (екзамен)	8			1,5		45					45											
40	Атестація (дипломна робота)	8			1,5		45					45											
Всього по дисциплінам п.2.1.2:			2		3	30	900					900											
Всього по п. 2.1:			15	11		3	138	4140	1080	422	488		170	3060	12	8	10	10	10	12	4	10	
2.2. Вибіркові дисципліни																							
2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ																							
41	Диференціальні та інтегральні рівняння	5			6	180	60	28	32			120				2	2						
42	Термоелектричні явища	7			6	180	60	26	16	18		120									4		
43	Організація та обробка електронної інформації		6		3	90	30	14		16		60								2			
44	Інформатика та програмування	2			6	180	60	28		32		120		4									
Всього по дисциплінам п.2.2.1:			3	1		21	630	210	96	48		66	420		4		2	2	2	2	4		

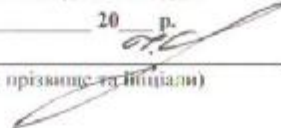
2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента																			
45	Безпека життєдіяльності (роботи з медичною технікою та відновлюваними		3		3	90	30	16	14			60		2					
46	Охорона праці при роботі з медичною технікою		3		3	90	30	16	14			60		2					
47	Патентознавство та захист інтелектуальної власності		8		3	90	30	14	16			60				3			
48	Організація і захист наукових досліджень		8		3	90	30	14	16			60				3			
49	Нанотехнології і наноматеріали	3		6	180	60	26	14		20		120		4					
50	Матеріалознавство і технології матеріалів	3		6	180	60	26	14		20		120		4					
51	Основи біохімії		2		3	90	30	14			16	60	2						
52	Молекулярна біологія		2		3	90	30	14			16	60	2						
53	Фізичні основи медичних діагностик	5		3	90	30	16	14				60			2				
54	Елементи біофізики	5		3	90	30	16	14				60			2				
55	Синергетика біоструктур		5		3	90	30	16	14			60			2				
56	Самоорганізація живих організмів		5		3	90	30	16	14			60			2				
57	Методи медико-біологічних досліджень		2		3	90	30	14			16	60	2						
58	Люмінесцентні технології у медицині і біології		2		3	90	30	14			16	60	2						
59	Візуалізація медико-біологічних даних	6		3	90	30	14	16				60			2				
60	Медична візуалізація	6		3	90	30	14	16				60			2				
61	Медична і біологічна фізика		7		6	180	60	26	20		14	120				4			
62	Фізика живих систем		7		6	180	60	26	20		14	120				4			
63	Взаємодія випромінювання з біоречовиною	7		3	90	30	16				14	60				2			
64	Радіарійна біологія	7		3	90	30	16				14	60				2			
65	Комп'ютерне моделювання в медичній фізиці		7		3	90	30	16			14	60				2			
66	IT-технології в медицині		7		3	90	30	16			14	60				2			
67	Медичні кріотехнології	8		3	90	30	14	16				60				3			
68	Основи низькотемпературних технологій	8		3	90	30	14	16				60				3			
69	Фізичні основи медичної апаратури		7		3	90	30	14	16			60				2			
70	Взаємодія фізичних полів з біологічними об'єктами		7		3	90	30	14	16			60				2			
71	Анатомія і фізіологія людини		6		3	90	30	16	14			60				2			
72	Біологія людини		6		3	90	30	16	14			60				2			
73	X-променеві методи досліджень у медицині		8		3	90	30	16			14	60				3			
74	Рентгенівська томографія		8		3	90	30	16	14			60				3			
Всього по дисциплінам п.2.2.2:		5	10		51	1530	510	248	154		108	1020	4	6		4	4	10	9
Всього по п. 2.2:		8	11		72	2160	720	344	202		174	1440	8	6	2	6	6	14	9

Разом за розділом (п. 2):	23	22		3	210	6300	1800	766	690		344		4500	12	16	16	12	16	18	18	19				
Загальна кількість					240	7200	2100	852	904		344		5100	20	20	20	14	18	18	18	19				
Кількість годин на тиждень													62												
Кількість екзаменів													26	4	3	4	2	4	3	4	2				
Кількість заліків													28	4	4	4	3	2	4	3	4				
Кількість курсових проєктів													0												
Кількість курсових робіт													3					1	1	1					

Декан факультету  Гасюк І.М.

Навчальний план затверджено вченою радою Фізико-технічного факультета (протокол № _____ від "____" _____ 20__ року)

Погоджено: навчально-методичний відділ

"____" _____ 20__ р.

 (підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри


 (підпис, прізвище та ініціали)