



**V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ПРАКТИКИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин								Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	Заліки	практика	Курсова робота		загальний обсяг	аудиторних					Самостійна робота	I курс	II курс	III курс	IV курс					
								з них:						семестри								
								всього	лекції	практичні	семінарські	лабораторні		індивідуальні	1	2	3	4	5	6	7	8
		кількість тижнів у семестрі								15	16	15	16	15	16	15	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>1. Нормативна частина</b>																						
	1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки					12	360	120	56	0	64	0	0	240	4	2	2	0	0	0	0	0
ГСН.01	Українська мова (за професійним спрямуванням)		1			3	90	30	14		16		60	2								
ГСН.02	Історія України		1			3	90	30	14		16		60	2								
ГСН.03	Історія української культури		2			3	90	30	14		16		60		2							
ГСН.04	Філософія		3			3	90	30	14		16		60			2						
	1.2. Цикл фундаментальної, природничо-наукової підготовки					42	1260	480	210	270	0	0	0	780	6	7	5	5	5	5	0	0
ФПН.01	Математичний аналіз I	1.2				6	180	60	30	30			120	2	2							
ФПН.02	Загальна фізика					36	1080	0														
	Механіка	1				6	180	70	30	40			110	4								
	Молекулярна фізика	2				6	180	70	30	40			110		5							
	Електрика і магнетизм	3				6	180	70	30	40			110			5						
	Оптика	4				6	180	70	30	40			110				5					
	Фізика атома	5				6	180	70	30	40			110					5				
	Фізика ядра і елементарних частинок	6				6	180	70	30	40			110						5			
	1.3. Цикл професійної та практичної підготовки					66	1980	690	242	268	0	180	0	1290	2	2	8	9	8	8	6	4
	<i>Науково-предметна підготовка</i>												0									
ПП.01	Класична механіка	5	4			9	270	90	44	46			180				3	3				
ПП.02	Електродинаміка	6	5			9	270	90	44	46			180				3	3	3			
ПП.03	Квантова механіка	7	6			9	270	90	44	46			180					3	3	3		
ПП.04	Термодинаміка і статистична фізика	8	7			9	270	90	44	46			180							3	4	
ПП.05	Фізпрактикум		1,2,3,4,5,6			18	540	180				180	360	2	2	2	2	2	2			
ПП.06	Астрофізика	3				3	90	30	14	16			60			2						
ПП.07	Методи математичної фізики	4				3	90	60	24	36			30				4					

ПП.08	Основи векторного і тензорного аналізу		3			3	90	30	14	16			60			2						
ПП.09	Математичний аналіз II	3				3	90	30	14	16			60			2						
<b>Всього за нормативною частиною</b>						120	3600	1290	508	538	64	180	0	2310	12	11	15	14	13	13	6	4
<b>2. Вибіркова частина</b>																						
	2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ (гуманітарна складова + фахова спеціалізація)					30	900	300	118	114	36	32	0	600	8	4	0	6	2	0	0	0
ВНЗ.01	Теорія ймовірностей та математична статистика	5				3	90	30	14	16			60					2				
ВНЗ.02	Диференціальні та інтегральні рівняння	4				6	180	60	24	36			120				4					
ВНЗ.04	Безпека життєдіяльності та цивільний захист		1			3	90	30	14	16			60	2								
ВНЗ.05	Аналітична геометрія і лінійна алгебра	1.2				6	180	60	24		36		120	2	2							
ВНЗ.06	Політологія		4			3	90	30	14	16			60				2					
ВНЗ.07	Іноземна мова	1				3	90	30		30			60	2								
ВНЗ.08	Інформатика та програмування	2	1			6	180	60	28			32	120	2	2							
	2.2. Дисципліни вільного вибору студента (фізика твердого тіла)					60	1800	610	222	178	0	210	0	1190	0	4	4	0	4	6	13	17
	2.2.2. Вибіркові дисципліни (циклів 1.1., 1.2., 1.3.)					60	1800	610	222	178	0	210	0	1190	0	4	4	0	4	6	13	17
	Дисципліни циклу 1.2.					9	270	90	38	16	0	36	0	180	0	0	0	0	0	2	4	0
ВВС.01	Фізичні основи інформаційних технологій		6			3	90	30	14	16			60						2			
ВВС.02	Рентгенівські методи дослідження твердих тіл		7			6	180	60	24			36	120								4	
	Дисципліни циклу 1.3.					51	1530	520	184	162	0	174	0	1010	0	4	4	0	4	4	9	17
ВВС.03	Вступ до ФТТ	7				9	270	100	26	34		40	170								7	
ВВС.04	Математичне планування і оптимізація фізичного експерименту		8			6	180	60	26			34	120								2	3
ВВС.05	Фізика і хімія напівпровідників	6				9	270	90	44	20		26	180					4	4			
ВВС.06	Матеріали електронної техніки	8				9	270	90	36	20		34	180								8	
ВВС.07	Фізичні основи мікроелектроніки	8				6	180	60	26	14		20	120								6	
ВВС.07	Теорія та методика фізичного експерименту		3			6	180	60	26	14		20	120		2	2						
ВВС.08	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	3				6	180	60		60			120		2	2						
	2.2. Дисципліни вільного вибору студента (фізика наносистем)					60	1800	120	52	32	0	36	0	1680	0	4	4	0	4	6	13	16

	2.2.2. Вибіркові дисципліни (циклів 1.1., 1.2., 1.3.)				60	1800	120	52	32	0	36	0	1680	0	4	4	0	4	6	13	16
	Дисципліни циклу 1.2.				9	270	90	38	16	0	36	0	180	0	0	0	0	0	2	4	0
VBC.01	Фізичні основи інформаційних технологій	6			3	90	30	14	16				60						2		
VBC.02	Магнітні властивості наносистем	7			6	180	60	24			36		120							4	
	Дисципліни циклу 1.3.				51	1530	520	184	162	0	174	0	1010	0	4	4	0	4	4	9	16
VBC.03	Фізика і хімія поверхні	7			9	270	100	26	34		40		170							7	
VBC.04	Методи отримання наноматеріалів		8		6	180	60	26			34		120							2	2
VBC.05	Лазерні технології в прикладному матеріалознавстві	6			9	270	90	44	20		26		180				4	4			
VBC.06	Фізика аморфних та високодисперсних систем	8			9	270	90	36	20		34		180								8
VBC.07	Спектральні методи дослідження	8			6	180	60	26	14		20		120								6
VBC.07	Дифракційні методи дослідження твердих тіл		3		6	180	60	26	14		20		120		2	2					
VBC.08	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	3			6	180	60		60				120		2	2					
<b>Всього за вибірковою частиною</b>					90	2700	420	170	146	36	68	0	2280	8	8	4	6	6	6	13	16
<b>3. Практична підготовка</b>																					
	Курсова робота (загальна фізика)			6	3	90	0						90								
	Курсова робота (теоретична фізика)			7	3	90	0						90								
	Атестація	8			3	90	0						90								
	Виконання кваліфікаційної роботи	8			12	360	0						360								
	Виробнича практика		8		9	270	0						270								
<b>Всього за практичною підготовкою</b>					30	900							900								
<b>4. Спеціальна підготовка</b>																					
	Фізичне виховання					124	124							2	2	2	2				
	Військова підготовка	7.8	5.6		30	900	450						450					8	6	8	7
<b>Усього</b>					240	7200.0	2200						5000								
	Кількість годин на тиждень													20	19	19	20	19	19	19	20
	Кількість екзаменів													4	4	4	3	3	3	2	3
	Кількість заліків													4	2	3	2	1	3	3	3
	Кількість курсових робіт																		1	1	
	Кількість практик																				1

Навчальний план затверджено вченою радою фізико-технічного факультету (протокол № 10 від "9" 05 2016 року)

Погоджено: навчально-методичний відділ

" 20 06 / 2016 р.

М.Я. Чупровська

Декан

Завідувач випускової кафедри

Гасюк І.М.  
(підпис, прізвище та ініціали)

Ліщинський І.М.  
(підпис, прізвище та ініціали)