

“Затверджую”
Проректор **Олександр ГОЛОВКО**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(назва центрального органу виконавчої влади, власник)

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

(повна назва вищого навчального закладу)

Рівень вищої освіти

Другий магістерський рівень освіти

Термін навчання – 1 рік 4 міс. на базі ступеня бакалавр

Освітня кваліфікація: магістр прикладної фізики та наноматеріалів, радіофізика і електроніка

Підготовки магістра з галузі знань 10 Природничі науки
(назва рівня вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали
(шифр і назва спеціальності)

за Освітньо-професійною програмою "Радіофізика і електроніка"
(освітньо-професійна, освітньо-наукова, шифр і назва програми)

Форма навчання денна
(денна, заочна, дистанційна)

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ у 2023-2024 н.р.

Курс	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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	СК	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
2	Т	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	С	С	С	Д	Д																																							
3																																																								
4																																																								

II. ЗВЕДЕНІ ДНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзамени та заліки	Практики	Атестація	Дипломне проєктув.	Канікули	Разом
1	32	8				12	52
2	12	3			2		17
3							
4							
Разом	44	11			2	12	69

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
Т - теоретичне навчання
С - екзаменаційна сесія
П - практика
К - канікули
// - атестаційний екзамен
Д - дипломне проєктування та захист

3 - заліки

ПРАКТИКИ

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна (без відриву)	3	11

АТЕСТАЦІЯ

Атестаційний екзамен	Кваліфікаційна робота	Семестр
	Магістерська робота	3

ВК5.2	Радіофізичні методи дослідження геокосмосу	1		1			6	180	48	16	24	8		132	3						
ВК5.3	Нелінійні явища в геокосмосі		1				4	120	32	16		16		88	2						
ВК5.4	Фізичні процеси в системах ЗАІМ і СМСМАЗБ	2		1			14	420	112	68		44		308		7					
ВК5.5	Дистанційне радіозондування геокосмосу	2		1	1		7	210	64	40		24		146		4					
ВК5.6	Поширення радіохвиль в іоносфері та космосі		3	1			4	120	36	24		12		84							3
ВК5.7	Космічна погода		3	1			4	120	48	24		24		72							4
ВК5.8	Основи радіоастрономії		3	1	1		5	150	48	24		24		102							4
ВК5.9	Потужне радіовипромінювання в геокосмосі		3	1			3	90	36	24		12		54							3
Всього за циклом "Космічна радіофізика"		4	5	8	0	2	0	55	1650	488	284	24	180	1162	9	11	14				

Цикл "Прикладна електродинаміка"

ВК6.1	Комп'ютерне моделювання випромінювачів	1		1			8	240	64	32	16	16		176	4						
ВК6.2	Поширення радіохвиль	1		1			6	180	48	16	16	16		132	3						
ВК6.3	Додаткові розділи теорії антен керованого випромінювання		1				4	120	32	16		16		88	2						
ВК6.4	Випромінювання надширококутних хвиль		2				4	120	32	16		16		88		2					
ВК6.5	Нові розділи теорії випромінювання	2		1	1		8	240	64	32	16	16		176		4					
ВК6.6	Дифракція електромагн. хвиль на екранах	2		1			4	120	32	16		16		88		2					
ВК6.7	Надширококутні антени		2	1			5	150	48	32		16		102		3					
ВК6.8	Поширення нестационарних полів		3	1			3	90	36	24		12		54							3
ВК6.9	Електромагнітні поля в ближній зоні антен		3				3	90	24	24				66							2
ВК6.10	Сучасні проблеми електродинаміки		3	1			5	150	48	24		24		102							4
ВК6.11	Асимптотичні методи в теорії дифракції		3	1	1		5	150	60	36		24		90							5
Всього за циклом "Прикладна електродинаміка"		4	7	8	0	2	0	55	1650	488	268	48	172	1162	9	11	14				

Цикл "Сучасна радіофізика"

ВК7.1	Теорія поля	1		1			6	180	48	32		16		132	3						
ВК7.2	Теорія випромінювання і антени	1		1			6	180	48	16	32			132	3						
ВК7.3	Основи космічної радіофізики		1	1			6	180	48	32		16		132	3						
ВК7.4	Нелінійна оптика	2		1			6	180	48	16	22	10		132		3					
ВК7.5	Основи наноелектроніки		2				4	120	32	16		16		88		2					
ВК7.6	Поширення надширококутних хвиль	2		1			5	150	48	48				102		3					
ВК7.7	Надширококутні сигнали та процеси		2	1	1		6	180	48	32		16		132		3					
ВК7.8	Квантова радіофізика		3		1		4	120	48	24		24		72							4
ВК7.9	Основи радіолокації		3	1			4	120	48	48				72							4
ВК7.10	Активна та пасивна радіолокація		3				4	120	36	24		12		84							3
ВК7.11	Сонячно-земна взаємодія		3	1			4	120	36	36				84							3
Всього за циклом "Сучасна радіофізика"		4	7	8	2	0	55	1650	488	324	54	110		1162	9	11	14				

Загальна кількість за циклом Теоретична РФ		90	2700	792	620	0	172	1908													
Кількість годин на тиждень															18	18	18				
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою															4	4	4				
Кількість оцінок за дворівневою шкалою															3	3	4				
Кількість контрольних робіт															3	4	3				
Кількість курсових робіт																					

Загальна кількість за циклом Квантова РФ та Фотоніка		90	2700	792	556	72	164	1908													
Кількість годин на тиждень															18	18	18				
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою															4	4	4				

Кількість оцінок за дворівневою шкалою	2	3	2																	
Кількість контрольних робіт	5	7	4																	
Кількість курсових робіт																				

Загальна кількість за циклом Фізична і біомедична електроніка та комплексні інформаційні тех	90	2700	792	536	56	200		1908												
Кількість годин на тиждень	18	18	18																	
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою	4	4	4																	
Кількість оцінок за дворівневою шкалою	3	3	4																	
Кількість контрольних робіт	3	3	4																	
Кількість курсових робіт																				

Загальна кількість за циклом Фізика НВЧ	90	2700	792	532	56	204		1908												
Кількість годин на тиждень	18	18	18																	
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою	4	4	4																	
Кількість оцінок за дворівневою шкалою	3	3	4																	
Кількість контрольних робіт	3	3	4																	
Кількість курсових робіт																				

Загальна кількість за циклом Космічна радіофізика	90	2700	792	532	24	236		1908												
Кількість годин на тиждень	18	18	18																	
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою	4	4	4																	
Кількість оцінок за дворівневою шкалою	3	1	4																	
Кількість контрольних робіт	3	3	4																	
Кількість курсових робіт																				

Загальна кількість за циклом Прикладна електродинаміка	90	2700	792	516	48	228		1908												
Кількість годин на тиждень	18	18	18																	
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою	4	4	4																	
Кількість оцінок за дворівневою шкалою	3	3	4																	
Кількість контрольних робіт	3	4	3																	
Кількість курсових робіт																				

Загальна кількість за циклом Сучасна радіофізика	90	2700	792	572	54	166		1908												
Кількість годин на тиждень	18	18	18																	
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою	4	4	4																	
Кількість оцінок за дворівневою шкалою	3	3	4																	
Кількість контрольних робіт	4	3	3																	
Кількість курсових робіт																				

Примітка:

Чотирирівнева шкала оцінювання: оцінки "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"

Дворівнева шкала оцінювання: оцінки "зараховано", "не зараховано"

ЗВЕДЕНІ ДАНІ

Назва	Кількість кредитів ЄКТС
ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ	27
ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ	55
ПРАКТИКА	5
ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	3
Загальна кількість кредитів ЄКТС	90

Затверджено Вченою радою університету
протокол № 9 від "29" 05 2023 р.

Декан факультету _____ **Сергій ШУЛЬГА**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми _____ **Вячеслав МАСЛОВ**
(підпис) (прізвище та ініціали)

