Додаток 4

З а т в е р д ж у ю

Проректор Олександр ГОЛОВКО

"07" 07 2023 року

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Робочий навчальний план

Рік вступу 2023

рівня вищої освіти магістра спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали
(назва рівня вищої освіти) (шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми Радіофізика і електроніка
(назва програми)

Курс 1 форма навчання денна
(поточний курс навчання) (денна, заочна/дистанційна)

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

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	С	С	С	К	К	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

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; // – атестаційний екзамен; Д - дипломне проектування

№ з/п	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин				І семестр навчальних тижнів													ІІ семестр навчальних тижнів													Кафедра
			за навчальним планом	фактично виділено	прочитано в минулому році	на поточний навчальний рік	всього	з них аудиторних					самостійна робота	контрольні роботи	Індивідуальні завдання			Шкала оцінювання		всього	з них аудиторних					самостійна робота	контрольні роботи	Індивідуальні завдання			Шкала оцінювання		
								всього	у тому числі						реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи	Чотирирівнева	Дворівнева		всього	у тому числі						реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи	Чотирирівнева	Дворівнева	
									лекції	лабораторні	практичні	семінари										лекції	лабораторні	практичні	семінари								
1	Охорона праці в галузі	3	90	90		90	90	48	32		16		42	1					1														космРФ
2	Глобальні проблеми сучасності	3	90	90		90	90	32	16		16		58						1														політології
3	Фрактальна радіофізика та геофізика	3	90	90		90	90	32	24		8		58					1															космРФ
4	Плазмоніка та метаматеріали	3	90	90		90	90	32	32				58					1															квантРФ
5	Фізика нанорозмірних систем	3	90	90		90														90	32	32				58					1		ФБМЕ
6	Алгоритми та методи обробки інформації	3	90	90		90														90	32	32				58					1		ТеорРФ
7	Стартап – проектування	3	90	90		90														90	48	32		16		42	1					1	міжн.бізн. та екон.теор.
	Цикли спецкурсів вільного вибору																																
	Цикл "Теоретична радіофізика"																																
8	Збудження і поширення хвиль у складних середовищах	6	180	180		180	180	48	36		12		132	1				1															ТеорРФ
9	Основи дистанційного зондування та неруйнівного контролю промислових та біомедичних об'єктів	6	180	180		180	180	48	24		24		132						1														ТеорРФ
10	Метод скінченних різниць у часовій області	6	180	180		180	180	48	48				132	1		1		1															ТеорРФ
11	Зворотні задачі магнітостатики	3	90	90		90														90	32	32				58						1	ТеорРФ
12	Фізико-математичні моделі та хвилі в неоднорідних середовищах	6	180	180		180														180	48	24		24		132	1				1		ТеорРФ

13	Основи радіолокації	6	180	180		180														180	48	48				132	1				1		ТеорРФ
14	Вступ до квантової електродинаміки	6	180	180		180														180	48	40		8		132	1					1	ТеорРФ
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**212**	**0**	**76**		**612**	**3**		**1**		**4**	**3**	**900**	**288**	**240**	**0**	**48**		**612**	**4**		**0**		**4**	**3**	
	Цикл "Космічна радіофізика"																																
8	Статистична теорія радіотехнічних систем	8	240	240		240	240	64	48		16		176	1				1															космРФ
9	Радіофізичні методи дослідження геокосмосу	6	180	180		180	180	48	16	24	8		132	1				1															космРФ
10	Нелінійні явища в геокосмосі	4	120	120		120	120	32	16		16		88						1														космРФ
11	Фізичні процеси в системах ЗАІМ і СМСМІАЗБ	14	420	420		420														420	112	68		44		308	1				1		космРФ
12	Дистанційне радіозондування геокосмосу	7	210	210		210														210	64	40		24		146	1		1		1		космРФ
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**184**	**24**	**80**		**612**	**3**		**0**		**4**	**3**	**900**	**288**	**204**	**0**	**84**		**612**	**3**		**1**		**4**	**1**	
	Цикл "Фізика надвисоких частот"																																
8	Фізичні основи оптоволоконних приладів	6	180	180		180	180	48	32		16		132	1				1															ФНВЧ
9	Параметричні пристрої НВЧ та Тгц діапазонів	6	180	180		180	180	48	32		16		132						1														ФНВЧ
10	Теорія інтегральних рівнянь	6	180	180		180	180	48	32		16		132	1				1															ФНВЧ
11	Автоматизоване вимірювання параметрів	6	180	180		180														180	48	16	32			132			1		1		ФНВЧ
12	Електромагнітні кристали Тгц діапазону	5	150	150		150														150	48	16		32		102			1			1	ФНВЧ
13	Задачі зовнішньої й внутрішньої електродинаміки	5	150	150		150														150	48	32		16		102			1			1	ФНВЧ
14	Мікросмужкові антени та сенсори на НВЧ	5	150	150		150														150	32	16		16		118					1		ФНВЧ
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**204**	**0**	**88**		**612**	**3**		**0**		**4**	**3**	**900**	**288**	**176**	**32**	**80**		**612**	**1**		**3**		**4**	**3**	
	Цикл "Фізична і біомедична електроніка та комлексні інформаційні технології"																																
8	Кінетичні явища у напівпровідниках	12	360	360		360	180	48	32		16		132	1				1		180	48	32	16			132						1	ФБМЕ
9	Інформаційні комп'ютерні технології	6	180	180		180	180	48	32	16			132	1				1															ФБМЕ
10	Фізико-технологічні основи мікро- та наноелектроніки	6	180	180		180	180	48	32		16		132	1					1														ФБМЕ
11	Функціональна електроніка	8	240	240		240														240	64	32		32		176	1		1		1		ФБМЕ
12	Зондові нанотехнології в електроніці	7	210	210		210														210	64	32		32		146	1				1		ФБМЕ
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**200**	**16**	**72**		**612**	**4**		**0**		**4**	**3**	**900**	**288**	**192**	**16**	**80**		**612**	**3**		**1**		**4**	**2**	
	Цикл "Прикладна електродинаміка"																																
8	Комп'ютерне моделювання випромінювачів	8	240	240		240	240	64	32	16	16		176	1				1															ПриклЕлДин
9	Поширення радіохвиль	6	180	180		180	180	48	16	16	16		132	1				1															ПриклЕлДин
10	Додаткові розділи теорії антен керованого випромінювання	4	120	120		120	120	32	16		16		88						1														ПриклЕлДин

11	Випромінювання надширокосмугових хвиль	4	120	120		120														120	32	16		16		88					1	ПриклЕлДин
12	Нові розділи теорії випромінювання	8	240	240		240														240	64	32	16	16		176	1		1		1		ПриклЕлДин
13	Дифракція електромагнітних хвиль на екранах	4	120	120		120														120	32	16		16		88	1				1		ПриклЕлДин
14	Надширокосмугові антени	5	150	150		150														150	48	32		15		102	1					1	ПриклЕлДин
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**168**	**32**	**88**		**612**	**3**		**0**		**4**	**3**	**900**	**288**	**192**	**16**	**79**		**612**	**4**		**1**		**4**	**3**	
	Цикл "Квантова радіофізика та фотоніка"																																
8	Лазерні резонатори	10	300	300		300	300	80	48		32		220	2				1															квантРФ
9	Matlab в наукових дослідженнях	8	240	240		240	240	64	32	32			176	2				1															квантРФ
10	Нелінійна оптика	4	120	120		120														120	32	32				88	2					1	квантРФ
11	Математичне моделювання в фізиці	5	150	150		150														150	48	32		16		102	2				1		квантРФ
12	Граничні вимірювання у радіоелектроніці	8	240	240		240														240	64	32	8	24		176	2		1		1		квантРФ
13	Сучасні проблеми квантової радіофізики	4	120	120		120														120	32	32				88						1	квантРФ
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**184**	**32**	**72**		**612**	**5**		**0**		**4**	**2**	**900**	**288**	**224**	**8**	**56**		**612**	**7**		**1**		**4**	**3**	
	Цикл "Сучасна радіофізика"																																
8	Теорія поля	6	180	180		180	180	48	32		16		132	1				1															ТеорРФ
9	Теорія випромінювання і антени	6	180	180		180	180	48	16	32			132	1				1															ФБМЕ
10	Основи космічної радіофізики	6	180	180		180	180	48	32		16		132	1					1														космРФ
11	Нелінійна оптика	6	180	180		180														180	48	16	22	10		132	1				1		квантРФ
12	Основи наноелектроніки	4	120	120		120														120	32	16		16		88						1	ФБМЕ
13	Поширення надширокосмугових хвиль	5	150	150		150														150	48	48				102					1		ПриклЕлДин
14	Надширокосмугові сигнали та процеси	6	180	180		180														180	48	32		16		132	1		1			1	космРФ
	Всього за рік	**60**	**1800**	**1800**	**0**	**1800**	**900**	**288**	**184**	**32**	**72**		**612**	**4**		**0**		**4**	**3**	**900**	**217**	**208**	**22**	**58**		**612**	**3**		**1**		**4**	**3**	

"29" 05 **2023 року**

Декан факультету РБЕКС (підпис) **ШУЛЬГА Сергій** (прізвище та ім'я)