

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНУРЕ протокол  
від «04» травня 2023 року № 5

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора ХНУРЕ

*Игорь Рубан*  
« 04 » 05 20 23 року

## НА В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Приїом 2023 року

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Кваліфікація Магістр з електроніки

Спеціальність 171 Електроніка

Строк навчання 1 рік 9 місяці

Освітньо-наукова програма «Інженерія мікропроцесорних систем»

На основі ступеню бакалавра

Форма організації освітнього процесу - денна

Графік навчального процесу

Курс	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень																																																
	н о м е р т и ж н я																																																											
	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	53							
1																		::	::	::	=	=	=																											::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
2																		::	::	=	=	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	кр	кр	кр	кр	кр	кр	кр	кр																	

Теоретичне навчання



Екзаменаційна сесія



Канікули



Професійна практика



Науково-дослідна практика



Кваліфікаційна робота



№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсове проєктування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять							Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																кафедра	
		ексамен	залік			Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин)					Мін.обсяг ЄРС (годин)	1 курс				2 курс													
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації		1	2	3	4														
		кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)													17				17											
		лк	пз			лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс							
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	
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>																														
<b>Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**)</b>																														
1*	Українська мова як іноземна		1		3	90	36		30	0	6					6														МП
	ВСЬОГО		2		3	90																								
2	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		1																											Фізвих.
<b>Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)</b>																														
3	Теорія інформації та кодування		1		3	90	36	16	6	8	6	54	16	6	8	6														МІРЕС
4	Чисельні методи в електроніці		1		3	90	36	16	6	8	6	54	16	6	8	6														МЕЕПП
5	Методи обробки зображень		1		5	150	60	26	12	12	10	90	26	12	12	10														МІРЕС
6	Тепловізійні та телевізійні пристрої і системи	1			5	150	60	26	12	12	10	90	26	12	12	10														МЕЕПП
7	Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право	2			6,5	195	78	34	32	0	12	117					34	32		12										МІРЕС
8	Методи обробки експериментальних баз даних	2			6,5	195	78	34	32	0	12	117					34	32		12										МЕЕПП
	ВСЬОГО	3	3		29,0	870	348	152	100	40	56	522	84	36	40	32	68	64	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної підготовки)</b>				<b>32,0</b>	<b>960</b>	<b>348</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>56</b>	<b>522</b>	<b>84</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																														
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інженерія мікропроцесорних систем» (обов'язкові)</b>																														
9	Мікропроцесорні пристрої та системи	1		1КП	7	210	84	28	10	32	14	126	28	10	32	14														МТС
10	Дослідження і проєктування пристроїв на ПЛІС	1			7	210	84	28	10	32	14	126	28	10	32	14														МТС
11	Мови програмування для наукових досліджень	2		2КП	5	150	60	26	8	16	10	90					26	8	16	10										МТС
12	Високорівневий синтез цифрових вбудованих систем	3			6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12						МТС
13	Розробка вбудованих систем з радіоінтерфейсом	3		3КП	6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12						МТС
14	Науково-дослідна практика		4		15	450																								МТС
15	Кваліфікаційна робота	4			15	450																								МТС
	ВСЬОГО	6	1		61,0	1830	372	142	56	112	62	558	56	20	64	28	26	8	16	10	60	28	32	24	0	0	0	0		

Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інженерія мікропроцесорних систем» (вибіркові**)																												
16	Використання хмарних технологій у вбудованих систем	2	4	120	36	16	6	8	6	84					16	6	8	6									МТС	
17	Фронтенд розробка для мікропроцесорних систем	2	4	120	36	16	6	8	6	84					16	6	8	6									МТС	
18	Системи альтернативної енергетики	2	5	150	36	16	6	8	6	114					16	6	8	6									МЕЕПП	
19	Програмно-апаратні засоби комп'ютерного зору	2	5	150	36	16	6	8	6	114					16	6	8	6									МТС	
20	Комп'ютерна обробка акустичних сигналів	3	3	90	36	16	6	8	6	54									16	6	8	6					МІРЕС	
21	Інтерфейси мікропроцесорних систем	3	3	90	36	16	6	8	6	54									16	6	8	6					МТС	
22	Технології медіаінженерії	3	4	120	48	20	8	12	8	72									20	8	12	8					МІРЕС	
23	Розробка мобільних додатків мікропроцесорних систем	3	4	120	48	20	8	12	8	72									20	8	12	8					МТС	
24	Сучасна компонентна база електронних систем	3	5	150	36	16	6	8	6	114									16	6	8	6					МЕЕПП	
25	Програмування мікропроцесорних пристроїв «розумного будинку»	3	5	150	36	16	6	8	6	114									16	6	8	6					МТС	
26	Комп'ютерні методи конструювання проектування електронних засобів	3	6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12					МЕЕПП	
27	Проектне навчання	3	6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12					МТС	
ВСЬОГО		0	6	27,0	810	264	114	46	60	44	546	0	0	0	0	32	12	16	12	82	34	44	32					
<b>РАЗОМ (цикл професійної підготовки)</b>				<b>88,0</b>	<b>2640</b>	<b>636</b>	<b>256</b>	<b>102</b>	<b>172</b>	<b>106</b>	<b>1104</b>	<b>56</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>142</b>	<b>62</b>	<b>76</b>	<b>56</b>					
<b>РАЗОМ (обов'язкові компоненти)</b>				<b>90,0</b>	<b>2700</b>	<b>720</b>	<b>294</b>	<b>156</b>	<b>152</b>	<b>118</b>	<b>1080</b>	<b>140</b>	<b>56</b>	<b>104</b>	<b>60</b>	<b>94</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
кредитів у семестрі															30				18			12				30		
<b>РАЗОМ (вибіркові компоненти)</b>				<b>30,0</b>	<b>900</b>	<b>264</b>	<b>114</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>546</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>82</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
кредитів у семестрі															0				12			18						
<b>ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА</b>				<b>120,0</b>	<b>3600</b>	<b>984</b>	<b>408</b>	<b>202</b>	<b>212</b>	<b>162</b>	<b>1626</b>	<b>140</b>	<b>56</b>	<b>104</b>	<b>60</b>	<b>126</b>	<b>84</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>142</b>	<b>62</b>	<b>76</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
кредитів у семестрі															30				30			30				30		
<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН</b>												360			288			336										
<b>КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ</b>												21,18			16,94			22,40										
Кількість іспитів												3			3			2			1							
Кількість заліків												3			3			4			1							
Кількість курсових проєктів і робіт												1			1			1										

\* Для іноземних здобувачів вищої освіти

\*\* Перелік вибірових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибірових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти ПОГОДЖЕНО

Перший проректор



Ігор РУБАН

Керівник проєктної групи за спеціальністю 171 Електроніка



Володимир КАРТАШОВ

Навчальний план розроблено на основі освітньо-наукової програми «Інженерія мікропроцесорних систем» за спеціальністю 171 Електроніка

Керівник ОМЦ



Ігор МАГДАЛІНА

Декан факультету ІРТЗІ



Сергій САКАЛО

для другого (магістерського) рівня вищої освіти

Начальник НВ



Аліна МІХНОВА

Зав.кафедри МТС



Ірина СВИД

Узгоджено на Вченій раді факультету ІРТЗІ від 11.04.2023 р. протокол № 3