



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

### Інформаційно-вимірювальні технології збору та обробки даних

Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

(шифр і назва галузі знань)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки

другого (магістерського) рівня  
(освітній рівень)

в галузі знань 17



Євген СОКОЛ

за спеціальністю

- 175

Інформаційно-вимірювальні технології

Кваліфікація

"07" червня 2023 р.

Форма навчання Заочна

Строк навчання 1 рік 4 місяці

на основі освітнього ступеня бакалавра

### I. Графік навчального 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	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	С	С	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
2	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	А	А																																						

Позначення:  Н Наставозна сесія

С Лабораторно-екзаменаційна сесія

Д Підготовка кваліфікаційної роботи

К Термін здачі контрольних робіт

А Захист кваліфікаційної роботи

Х Самостійна робота

П Практика

З Термін здачі звіту з практики

В Вільний час студента

### II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Самостійна робота	Екзамен. та настанов. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Вільний час студента	Всього
I	36	6				10	52
II			3	11	2		16
Разом	36	6	3	11	2	10	68

### III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Преддипломна	3	3

### IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	21,0	3
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	3
Кваліфікаційний іспит		

*Друк*

## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ зп	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами						Кафедра
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	1 курс			2 курс				
							Всього	у тому числі			Семестри		Семестри					
		лекції	лабораторні	практичні				1	2		3							
		Кількість тижнів в семестрі						20		20		16						
		Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години		Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS										
1	Обов'язкові освітні компоненти				33,0	990,0	60,0	32,0	12,0	34,0	912,0	12,0	15,0	14,0	18,0			
1.1	Загальна підготовка				9,0	270,0		4,0		14,0	252,0	2,0	3,0	4,0	6,0			
ЗП 1	Інтелектуальна власність		2	PE	3,0	90,0	6,0	2,0		4,0	84,0			2,0	3,0			325
ЗП 2	Інноваційне підприємництво та		2	PE	3,0	90,0	6,0	2,0		4,0	84,0			2,0	3,0			202
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням		1	PE	3,0	90,0	6,0			6,0	84,0	2,0	3,0					275
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				24,0	720,0	60,0	28,0	12,0	20,0	660,0	10,0	12,0	10,0	12,0			
СП1	Цифрова обробка сигналів	1		KP	6,0	180,0	18,0	6,0	6,0	6,0	162,0	6,0	6,0					173
СП2	Основи теорії інформації	1		PE	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0	2,0	3,0					173
СП3	Технічні вимірювання та випробування продукції	2		P	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0			2,0	3,0			173
СП4	Теорія систем і системотехніка	2		P	6,0	180,0	18,0	6,0	6,0	6,0	162,0			6,0	6,0			171
СП5	Ресстрація та відображення інформації	1		P	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0	2,0	3,0					171
СП6	Основи наукових досліджень	2		P	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0			2,0	3,0			171
2	Практична підготовка				5,0	150,0					150,0							
ПП 1	Переддипломна практика				5,0	150,0					150,0							5,0
3	Атестація				25,0	750,0					750,0							5,0
4	Вибіркові освітні компоненти				27,0	810,0	60,0	14,0	2,0	10,0	750,0	12,0	15,0	8,0	12,0			
4.1	Профільна підготовка				17,0	510,0	36,0	14,0	2,0	10,0	474,0	8,0	10,0	4,0	7,0			
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Метрологія та вимірювальна техніка"				17,0	510,0	36,0	14,0	2,0	10,0	474,0	8,0	10,0	4,0	7,0			
ВП1.1	Основи кваліметрії	1		PE	4,0	120,0	6,0	4,0	2,0		114,0	2,0	4,0					173
ВП1.2	Безпечність продукції	2		PE	3,0	90,0	6,0	6,0			84,0			2,0	3,0			173
ВП1.3	Основи розробки та тестування програмного забезпечення		2	PE	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0			2,0	4,0			173
ВП1.4	Основи квантової метрології		1	PE	6,0	180,0	18,0	10		8,0	162,0	6,0	6,0					173

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
4.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 "Комп'ютерні та радіоелектронні системи контролю та діагностики"				17,0	510,0	36,0	18,0	6,0	12,0	474,0	8,0	10,0	4,0	7,0				
ВПЗ.1	Комп'ютерне моделювання систем контролю та діагностики	1		РГ	6,0	180,0	18,0	6,0	6,0	6,0	162,0	6,0	6,0					171	
ВПЗ.2	Прилади і системи медичної діагностики		1	РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0	2,0	4,0					171	
ВПЗ.3	Системи контролю та діагностики	2		РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0			2,0	4,0			171	
ВПЗ.4	Метрологічне забезпечення		2	Р	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0			2,0	3,0			171	
4.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)				10,0	300,0	24,0				276,0	4,0	5,0	4,0	5,0				
Загальна кількість за термін підготовки					90,0	2700,0	120,0	46,0	14,0	44,0	2562,0	24,0	30,0	22,0	30,0			30,0	
Кількість годин на тиждень												24,0	22,0						
Кількість екзаменів												5	5						
Кількість заліків												2	3	1					
Кількість курсових проектів (робіт)												1							
Кількість дисциплін у семестрі												7,0	8,0	1,0					

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а

ІКМ-М1123а


Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проект
КР	Курсова робота
НДР	Науково-дослідна робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"

протокол № 5 від 02.06.2023 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

підпис



п

Олександр ТРУШ

Гарант освітньої програми "Інформаційно-вимірювальні технології збору та обробки даних"

підпис



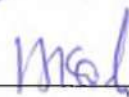
п

Тетяна ДРОЗДОВА

Директор навчально-наукового інституту комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики

назва інституту/факультету

підпис



п

Олексій ЛАРІН



Завідувач кафедри "Інформаційно-вимірювальні технології і системи"

назва кафедри

підпис



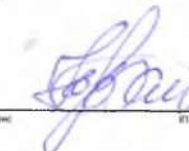
п

Володимир БАЛЄВ

Завідувач кафедри "Комп'ютерні та радіоелектронні системи контролю та діагностики"

назва кафедри

підпис



п

Юрій ХОМ'ЯК

## Перелік дисциплін вільного вибору профільної підготовки

ІКМ-М1123з

№ пп	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами								Кафедра		
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс		2 курс		Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS		Аудиторні години	Кредити ECTS
							у тому числі			Семестри		Семестри										
							Всього	лекції	лабораторні	практичні		1	2	3	4							
		Кількість тижнів в семестрі								20		20		16								
Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS					
4.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки																					
ВВП1	Менеджмент якості	2		КР	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0							
ВВП2	Комп'ютеризовані вимірювальні засоби	1		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0	4,0	5,0									173
ВВП3	Системи контролю стану технічних	2		КР	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0							173
ВВП4	Комп'ютеризовані вимірювальні системи	1		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0	4,0	5,0									173
ВВП5	Прилади вимірювання параметрів довкілля	1		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	4,0	2,0	138,0	4,0	5,0									171
ВВП6	Ультразвуковий контроль матеріалів і	2		КР	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0			4,0	5,0							171
ВВП7	Програмне забезпечення науково-дослідної роботи	1		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0	4,0	5,0									171
ВВП8	Новітні досягнення контролю та	2		РЕ	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0			4,0	5,0							171

# ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

175

Інформаційно-  
вимірвальні технології

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>	<b>33,0</b>	<b>990,0</b>			<b>37%</b>
<b>1.1</b>	<b>Загальна підготовка</b>	<b>9,0</b>	<b>270,0</b>			<b>10%</b>
ЗП 1	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		2	325
ЗП 2	Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	3,0	90,0		2	202
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		1	275
<b>1.2</b>	<b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>	<b>24,0</b>	<b>720,0</b>			<b>27%</b>
СП1	Цифрова обробка сигналів	6,0	180,0	1		173
СП2	Основи теорії інформації	3,0	90,0	1		173
СП3	Технічні вимірювання та випробування продукції	3,0	90,0	2		173
СП4	Теорія систем і системотехніка	6,0	180,0	2		171
СП5	Ресстрація та відображення інформації	3,0	90,0	1		171
СП6	Основи наукових досліджень	3,0	90,0	2		171
<b>2</b>	<b>Практична підготовка</b>	<b>5,0</b>	<b>150,0</b>			<b>6%</b>
ПП 1	Переддипломна практика	5,0	150,0			160
<b>3</b>	<b>Атестація</b>	<b>25,0</b>	<b>750,0</b>			<b>28%</b>
<b>4</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>	<b>27,0</b>	<b>810,0</b>			<b>30%</b>
<b>4.1</b>	<b>Профільна підготовка</b>	<b>17,0</b>	<b>510,0</b>			<b>19%</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Профільований пакет дисциплін 01 "Метрологія та вимірвальна техніка"</b>	<b>17,0</b>	<b>510,0</b>			
ВП1.1	Основи кваліметрії	4,0	120,0	1		173
ВП1.2	Безпечність продукції	3,0	90,0	2		173
ВП1.3	Основи розробки та тестування програмного забезпечення	4,0	120,0		2	173
ВП1.4	Основи квантової метрології	6,0	180,0		1	173
<b>4.1.2</b>	<b>Профільований пакет дисциплін 02"Комп'ютеризовані інформаційно-вимірвальні системи"</b>	<b>17,0</b>	<b>510,0</b>			
ВП2.1	Теорія кодування інформації	4,0	120,0	2		173
ВП2.2	Цифрові процесори обробки сигналів	5,0	150,0	1		173
ВП2.3	Програмна обробка вимірвальної інформації	5,0	150,0		1	173
ВП2.4	Інтелектуальні інформаційні системи	3,0	90,0		2	173

1	2	3	4	5	6	7
4.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 "Комп'ютерні та радіоелектронні системи контролю та діагностики"	17,0	510,0			
ВПЗ.1	Комп'ютерне моделювання систем контролю та діагностики	6,0	180,0	1		171
ВПЗ.2	Прилади і системи медичної діагностики	4,0	120,0		1	171
ВПЗ.3	Системи контролю та діагностики	4,0	120,0	2		171
ВПЗ.4	Метрологічне забезпечення	3,0	90,0		2	171
4.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)	10,0	300,0			11%
	Загальна кількість за термін підготовки	90,0	2700,0			

<b>НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №</b>	<b>ІКМ-М1123з</b>
Форма навчання	з
Шифр інституту (факультету)	160
Скорочена назва інституту (факультету)	ІКМ
Номер освітньої програми	11
Назва освітньої програми	Інформаційно-вимірювальні технології збору та обробки даних
Шифр галузі знань	17
Назва галузі	Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Шифр спеціальності	175
Назва спеціальності	Інформаційно-вимірювальні технології
Рівень вищої освіти:	другого (магістерського) рівня
Кваліфікація:	
Рік (останні 2 цифри)	23
Відповідальний за інформацію, телефон	Дроздова Тетяна Василівна, 0997801907