



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

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

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні**

Ректор НТУ "ХПІ" \_\_\_\_\_ підготовки **другого (магістерського) рівня** в галузі знань **13** **Механічна інженерія**  
 (освітній рівень) (шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація **магістр з прикладної механіки**

\_\_\_\_\_ **Євген СОКОЛ** за спеціальністю **131** **Прикладна механіка**

Строк навчання **1 рік 4 місяці**

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 р.

на основі освітнього ступеня **бакалавра**

Форма навчання **денна**

**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																		З	С	С	С	К	К	К																	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2					П	П	П	П	П	П	П	З	Д	Д	Д	А	А																																				

Позначення:

- Теоретичне навчання
- П Практика
- А Захист кваліфікаційної роботи
- К Канікули
- З Заліковий тиждень
- Д Підготовка кваліфікаційної роботи
- Є Єдиний державний кваліфікаційний іспит
- І Атестаційний іспит
- С Екзаменаційна сесія

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

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломного проекту (роботи)	Канікули	Всього
1	32	8				12	52
2	4	1	7	2	3		17
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>69</b>

**III. Практика**

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	7	3

**IV. Атестація**

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	3
Атестаційний іспит		
Єдиний державний кваліфікаційний іспит		

## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

131

Прикладна механіка

№ з/п	Назва освітнього компоненту	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>50,0</b>	<b>1500,0</b>			<b>56%</b>
<b>1.1</b>	<b>Загальна підготовка</b>	<b>9,0</b>	<b>270,0</b>			<b>10%</b>
ЗП 1	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	90,0		1	202
ЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		1	275
ЗП 3	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	202
<b>1.2</b>	<b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>	<b>41,0</b>	<b>1230,0</b>			<b>46%</b>
СП1	Сучасні технології в прикладній механіці	5,0	150,0	1		146
СП2	Робочі процеси сучасних виробництв	4,0	120,0	1		147
СП3	Моделювання процесів, виробів, оснащення	6,0	180,0	1	2	141
СП4	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості	4,0	120,0	1		147
СП5	Основи наукових досліджень	4,0	120,0	1		141
<b>1.3</b>	<b>Практична підготовка</b>					
ПП 1						
<b>1.3</b>	<b>Захист кваліфікаційної роботи</b>	<b>4,0</b>	<b>120,0</b>	<b>3</b>		<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>	<b>36,0</b>	<b>1080,0</b>			<b>40%</b>
<b>2.1</b>	<b>Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>	<b>28,0</b>	<b>840,0</b>			<b>31%</b>
ОКВП 1	ОКВ ПП 1	4,0	120,0		2	
ОКВП 2	ОКВ ПП 2	4,0	120,0		2	
ОКВП 3	ОКВ ПП 3	4,0	120,0		2	
ОКВП 4	ОКВ ПП 4	4,0	120,0		2	
ОКВП 5	ОКВ ПП 5	4,0	120,0		2	
ОКВП 6	ОКВ ПП 6	4,0	120,0		2	
ОКВП 7	ОКВ ПП 7	4,0	120,0		2	
<b>2.2</b>	<b>Освітні компоненти загальної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>	<b>8,0</b>	<b>240,0</b>			<b>9%</b>
ОКЗП 1	ОКЗП 1	4,0	120,0		3	
ОКЗП 2	ОКЗП 2	4,0	120,0		3	
	<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>	<b>90,0</b>	<b>2700,0</b>			

## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ зп	Назва освітнього компоненту	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами								Кафедра		
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдан		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс				2 курс					
							у тому числі					Семестри		Семестри							
							Всього	лекції	лаборатор	практичні		1	2	3	1	2	3				
												Кількість тижнів в семестрі									
20		20		16																	
Ауд	ито	рні	Кре	диг	и	Ауд	ито	рні	Кре	диг	и	Ауд	ито	рні	Кре	диг	и				
<b>1</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>				<b>50,0</b>	<b>1500,0</b>	<b>384,0</b>	<b>208,0</b>		<b>176,0</b>	<b>1116,0</b>	<b>22,0</b>	<b>30,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>		<b>18,0</b>		MIT-M224		
1.1	Загальна підготовка				9,0	270,0	96,0	32,0		64,0	174,0	6,0	9,0						MIT-M224		
зп 1	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0						202	MIT-M224	
зп 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням		1	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0	2,0	3,0						275	MIT-M224	
зп 3	Інтелектуальна власність		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0						202	MIT-M224	
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				<b>41,0</b>	<b>1230,0</b>	<b>288,0</b>	<b>176,0</b>		<b>112,0</b>	<b>942,0</b>	<b>16,0</b>	<b>21,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>		<b>18,0</b>		MIT-M224		
СП1	Сучасні технології в прикладній механіці	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0		32,0	86,0	4,0	5,0						146	MIT-M224	
СП2	Робочі процеси сучасних виробництв	1		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0						147	MIT-M224	
СП3	Моделювання процесів, виробів, оснащення	1	2	РГ	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0	3,0	4,0	2,0	2,0				141	MIT-M224	
СП4	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості	1		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0						147	MIT-M224	
СП5	Основи наукових досліджень	1		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0						141	MIT-M224	
СП6	Переддипломна практика		3		11,0	330,0					330,0							11,0		MIT-M224	
СП7	Виконання кваліфікаційної роботи	3			7,0	210,0					210,0							7,0		MIT-M224	
1.3	Захист кваліфікаційної роботи	3			4,0	120,0					120,0							4,0		MIT-M1124	
<b>2</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>				<b>36,0</b>	<b>1080,0</b>	<b>432,0</b>	<b>48,0</b>		<b>48,0</b>	<b>576,0</b>			<b>21,0</b>	<b>28,0</b>	<b>24,0</b>	<b>8,0</b>			MIT-M224	
2.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)				28,0	840,0	336,0				504,0			21,0	28,0					MIT-M224	
ОКВП 1	ОКВ пп 1		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
ОКВП 2	ОКВ пп 2		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
ОКВП 3	ОКВ пп 3		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
ОКВП 4	ОКВ пп 4		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
ОКВП 5	ОКВ пп 5		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
ОКВП 6	ОКВ пп 6		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
ОКВП 7	ОКВ пп 7		2		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					MIT-M224	
2.2	Освітні компоненти загальної підготовки згідно переліку (перелік додається)				8,0	240,0	96,0	48,0		48,0	72,0						24,0	8,0		MIT-M224	
ОКЗП 1	ОКЗП 1		3	РЕ	4,0	120,0	48,0	24,0		24,0	72,0					12,0	4,0			MIT-M224	
ОКЗП 2	ОКЗП 2		3	РЕ	4,0	120,0	48,0	24,0		24,0	72,0					12,0	4,0			MIT-M224	
	<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>				<b>90,0</b>	<b>2700,0</b>	<b>816,0</b>	<b>256,0</b>		<b>224,0</b>	<b>1812,0</b>	<b>22,0</b>	<b>30,0</b>	<b>23,0</b>	<b>30,0</b>	<b>24,0</b>	<b>30,0</b>				MIT-M224
	Кількість годин на тиждень											22,0		23,0		24,0				MIT-M224	
	Кількість екзаменів											5				2				MIT-M224	
	Кількість заліків											3		8		3				MIT-M224	
	Кількість курсових проектів (робіт)											1								MIT-M224	
	Кількість освітніх компонентів у семестрі											8,0		8,0		5,0				MIT-M224	

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 24.05.2024 р.

## Перелік 1 Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки

№ пп	Назва освітнього компоненту	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				
							у тому числі						Семестри		Семестри						
							Всього	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	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	13	14	15	16	17	18	19	20	29			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29	
<b>4.1</b>	<b>Освітні компоненти вільного вибору профільної підготовки</b>																				
ОКВП1	Високі технології в машинобудуванні		2	КР	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					147	MIT-M224
ОКВП1	Теорія процесів в обробці тиском		2	КР	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224
ОКВП2	Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском		2	РГ	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224
ОКВП3	Автомати, автоматичні лінії та комплекси в обробці тиском		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224
ОКВП4	Аддитивні технології та виробництво		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224
ОКВП5	Сучасні наукові методи в обробці тиском		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224
ОКВП6	Нейронні мережі та машинне навчання в обробці тиском		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224
ОКВП7	Креативне інженерне проектування		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					141	MIT-M224