



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

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

## ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

### Прикладна механіка

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки **другого (магістерського) рівня**  
 (освітній рівень)

в галузі знань **13 Механічна інженерія**  
 (шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація **магістр з прикладної механіки**

**Євген СОКОЛ**

за спеціальністю

- **131 Прикладна механіка**

Строк навчання **1 рік 9 місяців**

" " 2022 р.

Форма навчання **денна**

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																		3	К	С	С	С	К																	3	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
2																		3	К	С	С	С	К	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	А	А																			

Позначення:  Теоретичне навчання С Екзаменаційна сесія П Практика Д Підготовка кваліфікаційної роботи З Заліковий тиждень К Канікули А Захист кваліфікаційної роботи

### 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	16	4	6	2	8	2	38
<b>Разом</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>90</b>

### III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Науково-дослідницька	6	4

### IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	15,0	4
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	4
Кваліфікаційний іспит		

## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

131

Прикладна механіка

№ 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>70,0</b>	<b>2100,0</b>			<b>58,3%</b>
<b>1.1</b>	<b>Загальна підготовка</b>	<b>9,0</b>	<b>270,0</b>			<b>7,5%</b>
ЗП 1	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	90,0		1	201
ЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		2	276
ЗП 3	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	325
<b>1.2</b>	<b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>	<b>16,0</b>	<b>480,0</b>			<b>13,3%</b>
СП1	Сучасні технології в прикладній механіці	4,0	120,0	1		140
СП2	Робочі процеси сучасних виробництв	4,0	120,0	1		140
СП3	Моделювання та дизайн процесів, виробів, оснащення	4,0	120,0	2		140
СП4	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості	4,0	120,0	2		140
<b>1.3</b>	<b>Наукова підготовка</b>	<b>45,0</b>	<b>1350,0</b>			
НП1	Основи наукових досліджень	3,0	90,0	2		140
НП2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання	3,0	90,0		3	307
НП3	Сучасні наукові школи кафедр	5,0	150,0	3		140
НП4	Імітаційне моделювання інтегрованих виробництв	4,0	120,0		3	147
НП6	Атестація	15,0	450,0			140
<b>2</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>	<b>50,0</b>	<b>1500,0</b>			<b>41,7%</b>
<b>2.1</b>	<b>Профільна підготовка</b>	<b>24,0</b>	<b>720,0</b>			
2.1.8	Профільований пакет дисциплін 08"Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском"	24,0	720,0			
ВП8.1	Методи обчислювальної математики в обробці тиском	6,0	180,0	1		141
ВП8.2	Теорія процесів в обробці тиском	6,0	180,0		1	141
ВП8.3	Сучасні методи наукових досліджень в обробці тиском	5,0	150,0		2	141
ВП8.4	Адитивні технології та виробництво	4,0	120,0	2		141
ВП8.5	Проектування цехів та дільниць	3,0	90,0		2	141
<b>2.2</b>	<b>Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>	<b>8,0</b>	<b>240,0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>2.3</b>	<b>Дисципліни правового та психологічного спрямування згідно переліку (перелік дисциплін додається)</b>	<b>6,0</b>	<b>180,0</b>			
2.3.1	Дисципліна психологічного спрямування	3,0	90,0		3	301
2.3.2	Дисципліна правового спрямування	3,0	90,0		3	306
<b>2.4</b>	<b>Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)</b>	<b>12,0</b>	<b>360,0</b>			
2.4.1	Дисципліна НПС1	4,0	120,0	3		
2.4.2	Дисципліна НПС2	4,0	120,0	3		
2.4.3	Дисципліна НПС3	4,0	120,0	3		
	<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>	<b>120,0</b>	<b>3600,0</b>			

## 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	4					
												Кількість тижнів в семестрі								
Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS													
1	<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>				70,0	2100,0	528,0	288,0	64,0	176,0	1572,0	12,0	14,0	12,0	14,0	9,0	12,0		30,0	
1.1	<b>Загальна підготовка</b>				9,0	270,0	96,0	32,0		64,0	174,0	4,0	6,0	2,0	3,0					
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							201
ЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням		2	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0			2,0	3,0					276
ЗП 3	Інтелектуальна власність		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0							325
1.2	<b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>				16,0	480,0	256,0	160,0	32,0	64,0	224,0	8,0	8,0	8,0	8,0					
СП1	Сучасні технології в прикладній механіці	1		Р	4,0	120,0	64,0	48,0	16,0		56,0	4,0	4,0							140
СП2	Робочі процеси сучасних виробництв	1		Р	4,0	120,0	64,0	48,0	16,0		56,0	4,0	4,0							140
СП3	Моделювання та дизайн процесів, виробів, оснащення	2		РГ	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0					140
СП4	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0					140
1.3	<b>Наукова підготовка</b>				45,0	1350,0	176,0	96,0	32,0	48,0	1174,0			2,0	3,0	9,0	12,0		30,0	
НП1	Основи наукових досліджень	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					140
НП2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання		3	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0					2,0	3,0			307
НП3	Сучасні наукові школи кафедри	3		НДР	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0			140
НП4	Імітаційне моделювання інтегрованих виробництв		3	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					3,0	4,0			147
НП5	Науково-дослідницька практика		4		15,0	450,0					450,0									15,0
НП6	Атестація				15,0	450,0					450,0									15,0
2	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>				50,0	1500,0	624,0	384,0	144,0	96,0	876,0	14,0	16,0	14,0	16,0	11,0	18,0			
2.1	<b>Профільна підготовка</b>				24,0	720,0	320,0	192,0	64,0	64,0	400,0	10,0	12,0	10,0	12,0					
2.1.8	<b>Профільований пакет дисциплін 08"Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском"</b>				24,0	720,0	320,0	240,0	16,0	64,0	400,0	10,0	12,0	10,0	12,0					
ВП8.1	Методи обчислювальної математики в обробці тиском	1		Р	6,0	180,0	80,0	64,0		16,0	100,0	5,0	6,0							141
ВП8.2	Теорія процесів в обробці тиском		1	КР	6,0	180,0	80,0	48,0	16,0	16,0	100,0	5,0	6,0							141
ВП8.3	Сучасні методи наукових досліджень в обробці тиском		2	КР	5,0	150,0	64,0	48,0		16,0	86,0			4,0	5,0					141
ВП8.4	Адитивні технології та виробництво	2		Р	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0	56,0			4,0	4,0					141
ВП8.5	Проектування цехів та дільниць		2	РЕ	3,0	90,0	32,0	32,0			58,0			2,0	3,0					141
2.2	<b>Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>	1	2		8,0	240,0	128,0	64,0	32,0	32,0	112,0	4,0	4,0	4,0	4,0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
<b>2.3</b>	<b>Дисципліни правового та психологічного спрямування згідно переліку (перелік дисциплін додається)</b>				6,0	180,0	32,0	32,0			148,0					2,0	6,0			
2.3.1	Дисципліна психологічного спрямування		3	РЕ	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			301
2.3.2	Дисципліна правового спрямування		3	РЕ	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			306
<b>2.4</b>	<b>Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)</b>				12,0	360,0	144,0	96,0	48,0		216,0					9,0	12,0			
2.4.1	Дисципліна НПС1	3		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0					3,0	4,0			
2.4.2	Дисципліна НПС2	3		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0					3,0	4,0			
2.4.3	Дисципліна НПС3	3		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0					3,0	4,0			
<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>					<b>120,0</b>	<b>3600,0</b>	<b>1152,0</b>	<b>672,0</b>	<b>208,0</b>	<b>272,0</b>	<b>2448,0</b>	<b>26,0</b>	<b>30,0</b>	<b>26,0</b>	<b>30,0</b>	<b>20,0</b>	<b>30,0</b>		<b>30,0</b>	
<b>Кількість годин на тиждень</b>												26,0	26,0	20,0						
<b>Кількість екзаменів</b>												4	4	4						
<b>Кількість заліків</b>												3	3	4						
<b>Кількість курсових проєктів (робіт)</b>												1	1	1						
<b>Кількість дисциплін у семестрі</b>												6,0	6,0	8,0						

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

**Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"**

**протокол №4 від 27.04.2022 р.**

## Перелік 2 дисциплін вільного вибору правового та психологічного спрямування

№ 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				
							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	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>2.3</b>	<b>Дисципліни вільного вибору правового та психологічного спрямування</b>																			
<b>2.3.1</b>	<b>Дисципліни вільного вибору психологічного спрямування</b>																			
1	Психологія лідерства в бізнесі		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			301
2	Психологія лідерства в освіті		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			301
3	Основи професійної психології		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			301
<b>2.3.2</b>	<b>Дисципліни вільного вибору правового спрямування</b>																			
1	Правове регулювання інноваційної діяльності		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			306
2	Інформаційне право		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			306
3	Авторське право та суміжні права		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0			74,0					1,0	3,0			306
<b>2.4</b>	<b>Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)</b>																			
<i>Перелік вибірових дисциплін науково-професійного спрямування визначається окремим списком на кожний навчальний рік згідно з положенням про вибірові дисципліни.</i>																				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
ВВП19	Системи автоматизованого проектування штампів та обладнання в обробці тиском		2	Р	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0			4,0	4,0					141