

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
 ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор НТУ «ХПІ»

підготовки  
другого (магістерського) рівня  
(освітній рівень)

13

Механічна інженерія  
(шифр і назва галузі знань)

Прикладне матеріалознавство, новітні технології та комп'ютерний дизайн матеріалів

магістр 3  
матеріалознавства

Кваліфікація

Матеріалознавство

- 132

за спеціальністю

Строк навчання

1 рік 9 місяців

на основі освітнього ступеня бакалавра

Форма навчання

денна

**I. Графік навчального процесу**

Курс	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Липень					Серпень															
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1					3	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К
2					3	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К	С	С	К	К

Позначення:  Теоретичне навчання  С Екзаменаційна сесія  П Практика  Д Підготовка кваліфікаційної роботи  3 Заліковий тиждень  К Канікули  А Захист кваліфікаційної роботи

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

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломного проєкту (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

132

Матеріалознавство

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
3	4			5	6	7
<b>1</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>	<b>74,0</b>	<b>2220,0</b>			<b>61,7%</b>
<b>1.1</b>	<b>Загальна підготовка</b>	<b>9,0</b>	<b>270,0</b>			<b>7,5%</b>
ЗП 1	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	202
ЗП 2	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	90,0		1	202
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		2	275
<b>1.2</b>	<b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>	<b>20,0</b>	<b>600,0</b>			<b>16,7%</b>
СП1	Фізичні основи, прилади та методи сучасного матеріалознавства	5,0	150,0	1		143
СП2	Фізичні основи міцності і пластичності матеріалів	5,0	150,0	2		143
СП3	Матеріалознавство керамічних композиційних матеріалів	5,0	150,0		2	143
СП4	Матеріалознавство нерознімних з'єднань та їх діагностика	5,0	150,0	1		143
<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	143
НП2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання	3,0	90,0		3	307
НП3	Сучасні тенденції розвитку та наукові школи матеріалознавства	5,0	150,0	3		143
НП4	Експертиза якості металопродукції	4,0	120,0	3		143
НП5	Науково-дослідницька практика	11,0	330,0		4	143
НП6	Атестація	19,0	570,0			143
<b>2</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>	<b>46,0</b>	<b>1380,0</b>			<b>38,3%</b>
<b>2.1</b>	<b>Профільна підготовка</b>	<b>19,0</b>	<b>570,0</b>			
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01"Прикладне матеріалознавство та комп'ютерна інженерія матеріалів"	19,0	570,0			
ВП1.1	Теоретичні основи спеціальних методів термічної обробки	5,0	150,0		1	143
ВП1.2	Спец. задачі та методи рентгеноструктурного аналізу	4,0	120,0	1		143
ВП1.3	Нові функціональні матеріали	5,0	150,0	1		143
ВП1.4	Наноматеріали	5,0	150,0	2		143
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02"Нові функціональні матеріали та нанотехнології"	19,0	570,0			
ВП2.1	Теоретичні основи поверхневої обробки термічними методами	5,0	150,0		1	143
ВП2.2	Сучасні методи рентгеноструктурного аналізу	4,0	120,0	1		143
ВП2.3	Нові функціональні покриття	5,0	150,0	1		143
ВП2.4	Наноструктурні матеріали та покриття	5,0	150,0	2		143
<b>2.2</b>	<b>Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)</b>	<b>9,0</b>	<b>270,0</b>			<b>143</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>			<b>143</b>
2.4.1	Дисципліна НПС1	4,0	120,0	3		143
2.4.2	Дисципліна НПС2	4,0	120,0	3		143
2.4.3	Дисципліна НПС3	4,0	120,0	3		143
	<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>	<b>120,0</b>	<b>3600,0</b>			







1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
ВП2.2	Сучасні методи рентгеноструктурного аналізу	1		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0	32,0	56,0	4,0	4,0							143
ВП2.3	Нові функціональні покриття	1		P	5,0	150,0	80,0	48,0	32,0	32,0	70,0	5,0	5,0							143
ВП2.4	Наноструктурні матеріали та покриття	2		P	5,0	150,0	48,0	32,0	16,0	16,0	102,0			3,0	5,0					143
2.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)				9,0	270,0	144,0				126,0			9,0	9,0					143
2.3	Дисципліни правового та психологічного спрямування згідно переліку (перелік дисциплін додається)				6,0	180,0	32,0				148,0					2,0	6,0			
2.3.1	Дисципліна психологічного спрямування		3		3,0	90,0	16,0				74,0					1,0	3,0			301
2.3.2	Дисципліна правового спрямування		3		3,0	90,0	16,0				74,0					1,0	3,0			306
2.4	Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)				12,0	360,0	144,0				216,0					9,0	12,0			143
2.4.1	Дисципліна НПС1		3		4,0	120,0	48,0				72,0					3,0	4,0			143
2.4.2	Дисципліна НПС2		3		4,0	120,0	48,0				72,0					3,0	4,0			143
2.4.3	Дисципліна НПС3		3		4,0	120,0	48,0				72,0					3,0	4,0			143
<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>					120,0	3600,0	1136,0	544,0	176,0	240,0	2464,0	26,0	30,0	26,0	30,0	19,0	30,0			30,0
Кількість годин на тиждень												26,0			26,0					19,0
Кількість екзаменів												4			4					5
Кількість заліків												3			4					3
Кількість курсових проектів (робіт)																				1
Кількість дисциплін у семестрі												7,0			5,0					8,0

Індивідуальні завдання	
P	Розрахункове завдання
PG	Розрахунково-графічне завдання
PE	Реферат
KP	Курсовий проект
KP	Курсова робота
NDP	Науково-дослідна робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"  
 протокол № 4 від 27.04.2022 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи  
 Директор інституту/Декан факультету  
 Навчально-науковий інститут механічної  
 інженерії і транспорту (МІТ)

  
 підпис

Руслан МИГУШЕНКО  
 пр

Гарант освітньої програми "Прикладне  
 матеріалознавство,  
 новітні технології та комп'ютерний  
 дизайн матеріалів"

  
 підпис

Олександр БАРМІН  
 пр

Завідувач кафедри  
 матеріалознавства

  
 підпис

Валерія СУББОТІНА  
 пр





