

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №	MIT-M1424
Форма навчання	
Шифр інституту (факультету)	140
Скорочена назва інституту (факультету)	MIT
Номер освітньої програми	
Назва освітньої програми	Металургійні процеси та системи
Шифр галузі знань	13
Назва галузі	Механічна інженерія
Шифр спеціальності	136
Назва спеціальності	Металургія
Рівень вищої освіти:	другого (магістерського) рівня
Кваліфікація:	магістр з металургії
Рік (останні 2 цифри)	24
Відповідальний за інформацію, телефон	Пономаренко Ольга Іванівна , 0677443047

Форма : плани МАГІСТР

Форма Моп1-21

освітньо-професійний

1,4



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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Металургійні процеси та системи

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"

[Signature]



Свєген СОКОЛ

підготовки

другого (магістерського) рівня
(освітній рівень)

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

Кваліфікація магістр з металургії

Строк навчання 1 рік 4 місяці

на основі освітнього ступеня бакалавра

"12" червня 2024 р.

за спеціальністю

- 136 Металургія

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
1																	З	С	С	С	К	К	К																												
2					П	П	П	П	П	П	П	З	В	В	В	А	А																																		

Позначення:



Теоретичне навчання
Заліковий тиждень
Екзаменаційна сесія



П Практика
В Виконання кваліфікаційної роботи



А Захист кваліфікаційної роботи
Є Єдиний державний кваліфікаційний іспит
І Атестаційний іспит



К Канікули

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Всього
1	32	8				12	52
2	4	1	7	2	3		17
Разом	36	9	7	2	3	12	69

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	7	3

IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Виконання кваліфікаційної роботи	7,0	3
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	3
Атестаційний іспит		
Єдиний державний кваліфікаційний іспит		

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

МІТ-М1424

№ 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 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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	29	
1	Обов'язкові освітні компоненти				40,0	1200,0	480,0	240,0	16,0	224,0	720,0	23,0	30,0	7,0	10,0				
1.1	Загальна підготовка				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						202
ЗП 2	Інтелектуальна власність		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0						202
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням		2	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0			2,0	3,0				275
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				31,0	930,0	384,0	208,0	16,0	160,0	546,0	19,0	24,0	5,0	7,0				
СП1	Сучасні комп'ютерні технології в металургії	1		РГ	5,0	150,0	64,0	32,0		32,0	86,0	4,0	5,0						142
СП2	Аналіз та синтез ливарних систем	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0		32,0	86,0	4,0	5,0						142
СП3	Інноваційні основи металургії. Екологія та охорона праці в галузі	2		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0				142
СП4	Моделювання та оптимізація металургійних процесів та оснащення	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0		32,0	86,0	4,0	5,0						142
СП5	Основи наукових досліджень	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0				142
СП6	Контроль та управління якістю відливок	1		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0						142
СП7	Ресурсозберігаючі технології та плавка сплавів зі спеціальними властивостями	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	16,0	16,0	86,0	4,0	5,0						142
1.3	Практична підготовка				11,0	330,0					330,0								11,0
ПП 1	Переддипломна практика		3		11,0	330,0					330,0							11,0	
1.4	Атестація				11,0	330,0					330,0								11,0
	Виконання кваліфікаційної роботи				7,0	210,0					210,0								7,0
	Захист кваліфікаційної роботи	3			4,0	120,0					120,0							4,0	
2	Вибіркові освітні компоненти				28,0	840,0	336,0	208,0	16,0	112,0	504,0			15,0	20,0	24,0	8,0		
2.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)				20,0	600,0	240,0	160,0	16,0	64,0	360,0			15,0	20,0				
ОКВП 1	ОКВ ПП 1		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0				142
ОКВП 2	ОКВ ПП 2		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0				142
ОКВП 3	ОКВ ПП 3		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0			3,0	4,0				142
ОКВП 4	ОКВ ПП 4		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0				142
ОКВП 5	ОКВ ПП 5		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0				142

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	29
2.2	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки згідно переліку (перелік додається)				8,0	240,0	96,0	48,0		48,0	144,0					24,0	8,0	
ОКЗП 1	ОК ВВ ЗП 1		3	РЕ	4,0	120,0	48,0	24,0		24,0	72,0					12,0	4,0	
ОКЗП 2	ОК ВВ ЗП 2		3	РЕ	4,0	120,0	48,0	24,0		24,0	72,0					12,0	4,0	
	Загальна кількість за термін підготовки				90,0	2700,0	816,0	448,0	32,0	336,0	1884,0	23,0	30,0	22,0	30,0	24,0	30,0	
	Кількість годин на тиждень											23,0		22,0		24,0		
	Кількість екзаменів											5		2		1		
	Кількість заліків											2		6		3		
	Кількість курсових проектів (робіт)																	
	Кількість освітніх компонентів у семестрі											7,0		8,0		3,0		

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"

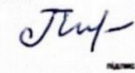
протокол № 5 від 24.05. 2024 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи



Руслан МИГУЩЕНКО

Гарант освітньої програми "Металургійні процеси та системи"



Ольга ПОНОМАРЕНКО

Директор навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту



Віталій ЄПІФАНОВ

Завідувач кафедри "Ливарне виробництво"



Олег АКИМОВ

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	
13	14	15	16	17	18	19	20													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
2.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки																			
ОКВП1	Автоматизація металургійного виробництва		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП2	Адитивні технології у ливарному виробництві		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП3	Сучасні методи позалінійної обробки сплавів		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0			3,0	4,0					142
ОКВП4	Проектування ливарних цехів та дільниць		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП5	Технологія одержання металів та сплавів для ливарного виробництва		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП6	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості продукції		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП7	Наноматеріали та нанотехнології у ливарному виробництві		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП8	Синтез ливарних сплавів		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП9	Порошкові композиційні матеріали		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП10	Математичне моделювання технологічних процесів		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП11	Експлуатація та обслуговування ливарного та металургійного обладнання		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП12	Прогресивні технології спеціальних видів лиття		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП13	Сучасні методи розрахунку ливникових систем		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП14	Робототехнічні системи та комплекси		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142
ОКВП15	Сучасні методи виготовлення ливарних		2	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					142

Перелік 2 Освітні компоненти вільного вибору загальної 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	
13	14	15	16	17	18	19	20													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
2.2	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки																			
ОКВЗ 1	Українознавчі освітні компоненти																			
ОКВЗ 1	Етномовні процеси в Україні		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			310
ОКВЗ 1	Історія культури Слобідської України		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			310
ОКВЗ 1	Історія української державності		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			310
ОКВЗ 2	Вибірковий освітній компонент																			
ОКВЗ 2	Психологія лідерства в бізнесі		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			301
ОКВЗ 2	Психологія лідерства в освіті		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			301
ОКВЗ 2	Основи професійної психології		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			301
ОКВЗ 3	Вибірковий освітній компонент правового																			
ОКВЗ 3	Правове регулювання інноваційної діяльності		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			306
ОКВЗ 3	Інформаційне право		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			306
ОКВЗ 3	Авторське право та суміжні права		3	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0			306

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

136

Металургія

№ з/п	Назва освітнього компоненту	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
	2	3	4	5	6	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	40,0	1200,0			44%
1.1	Загальна підготовка	9,0	270,0			10%
ЗП 1	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	90,0		1	202
ЗП 2	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	202
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		2	275
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	31,0	930,0			34%
СП1	Сучасні комп'ютерні технології в металургії	5,0	150,0	1		142
СП2	Аналіз та синтез ливарних систем	5,0	150,0	1		142
СП3	Інноваційні основи металургії. Екологія та охорона праці в галузі	4,0	120,0	2		142
СП4	Моделювання та оптимізація металургійних процесів та оснащення	5,0	150,0	1		142
СП5	Основи наукових досліджень	3,0	90,0	2		142
СП6	Контроль та управління якістю відливками	4,0	120,0	1		142
СП7	Ресурсозберігаючі технології та плавка сплавів зі спеціальними властивостями	5,0	150,0	1		142
1.3	Практична підготовка	11,0	330,0			12%
ПП 1	Переддипломна практика	11,0	330,0		3	
1.4	Атестація	11,0	330,0			12%
	Виконання кваліфікаційної роботи	7,0	210,0	3		
	Захист кваліфікаційної роботи	4,0	120,0	3		
2	Вибіркові освітні компоненти	28,0	840,0			31%
2.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)	20,0	600,0			22%
ОКВП 1	ОКВ пп 1	4,0	120,0		2	142
ОКВП 2	ОКВ пп 2	4,0	120,0		2	142
ОКВП 3	ОКВ пп 3	4,0	120,0		2	142
ОКВП 4	ОКВ пп 4	4,0	120,0		2	142
ОКВП 5	ОКВ пп 5	4,0	120,0		2	142
2.2	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки згідно переліку (перелік додається)	8,0	240,0			9%
ОКЗП 1	ОК вв зп 1	4,0	120,0		3	
ОКЗП 2	ОК вв зп 2	4,0	120,0		3	
	Загальна кількість за термін підготовки	90,0	2700,0			