



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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
енергоефективність

Ректор НТУ "ХПІ" Олександр Сокол підготовки другого (магістерського) рівня в галузі знань 14 Електрична інженерія
(освітній рівень) (шифр і назва галузі знань)

Олександр Сокол за спеціальністю 144 Теплоенергетика
24. Тревін
2024 р. * код 02071180 *

Кваліфікація магістр з теплоенергетики
Строк навчання 1 рік 4 місяці
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	#	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																																																										
2					П	П	П	П	П	П	П	П	З	Д	Д	Д	А	А																																								

Позначення:

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

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломного проекту (роботи)	Каникули	Всього
1	32	8	0	0	0	12	52
2	4	1	7	2	3	0	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
Підготовка кваліфікаційної роботи	7,0	3
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	3

Handwritten signature

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №	E-M524
Форма навчання	
Шифр інституту (факультету)	120
Скорочена назва інституту (факультету)	E
Номер освітньої програми	5
Назва освітньої програми	Промислова та комунальна
Шифр галузі знань	14
Назва галузі	Електрична інженерія
Шифр спеціальності	144
Назва спеціальності	Теплоенергетика
Рівень вищої освіти:	другого (магістерського) рівня
Кваліфікація:	магістр з теплоенергетики
Рік (останні 2 цифри)	24
Відповідальний за інформацію, телефон	Т.М. Пугачова, 095-21-999-56

Форма : плани МАГІСТР	освітньо-професійний
Форма Моп1-21	1,4

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

144

Теплоенергетика

№ з/п	Назва освітнього компоненту	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	45,0	1350,0			50%
1.1	Загальна підготовка	9,0	270,0			10%
ЗП 1	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	202
ЗП 2	Безпека праці та професійної діяльності	3,0	90,0		1	144
ЗП 3	Інноваційне підприємство та управління стартап проектами	3,0	90,0		1	202
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	36,0	1080,0			40%
СП1	Основи наукових досліджень	3,0	90,0		1	123
СП2	Автоматизація теплоенергетичних процесів і установок	4,0	120,0		1	123
СП3	Когенераційні установки та сучасні системи теплоенергозабезпечення	5,0	150,0	1		123
СП4	Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії	5,0	150,0	2		123
СП5	Енергетичне обладнання ТЕС і АЕС	5,0	150,0	2		123
СП6	Проектування, виробництво і експлуатація теплотехнічного обладнання	4,0	120,0	1		123
СП7	Автономне та індивідуальне опалення	5,0	150,0		2	123
СП8	Енергоефективні теплотехнології і використання ВЕР	5,0	150,0	1		123
2	Практична підготовка	11,0	330,0			12%
ПП 1	Переддипломна практика*	11,0	330,0			123
3	Атестація	11,0	330,0			12%
4	Вибіркові освітні компоненти	23,0	690,0			26%
4.1	Профільна підготовка	9,0	270,0			10%
4.1.1	Профільований пакет освітніх компонентів 01 "Промислова та комунальна"	9,0	270,0			
ВП1.1	Енергетичний менеджмент та аудит	5,0	150,0	2		123
ВП1.2	Енерготехнологічні комплекси промислових підприємств	4,0	120,0		2	123
4.1.2	Профільований пакет освітніх компонентів 02 "Енергетичний менеджмент та енергоефективність"	9,0	270,0			
ВП2.1	Енергетичний менеджмент та аудит	5,0	150,0	2		123
ВП2.2	Енерготехнологічні комплекси промислових підприємств	4,0	120,0		2	123
4.2	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)	6,0	180,0			7%
ОКВП 1	ОК ВВ ПП 1	3,0	90,0	2		123
ОКВП 2	ОК ВВ ПП 2	3,0	90,0	2		123
ОКВП 3	ОК ВВ ПП 3	4,0	120,0		2	
ОКВП 4	ОК ВВ ПП 4	4,0	120,0		2	
ОКВП 5	ОК ВВ ПП 5	4,0	120,0		2	
ОКВП 6	ОК ВВ ПП 6	4,0	120,0		2	
4.3	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки згідно переліку (перелік додається)	8,0	240,0			9%
ОКВЗ 1	ОК ВВ ЗП 1	4,0	120,0		3	
ОКВЗ 2	ОК ВВ ЗП 2	4,0	120,0		3	
	Загальна кількість за термін підготовки	90,0	2700,0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	29
4.2	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)				6,0	180,0	64,0	32,0		32,0	116,0			4,0	6,0			
ОКВП 1	ОК ВВ ПП 1	2			3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0			123
ОКВП 2	ОК ВВ ПП 2	2			3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0			123
4.3	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки згідно переліку (перелік додається)				8,0	240,0	96,0	64,0		32,0	144,0					24,0	8,0	
ОКВЗ 1	ОК ВВ ЗП 1		3	РЕ	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0	
ОКВЗ 2	ОК ВВ ЗП 2		3	РЕ	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0	
Загальна кількість за термін підготовки					90,0	2700,0	816,0	448,0	48,0	320,0	1884,0	22,0	30,0	23,0	30,0	24,0	30,0	
Кількість годин на тиждень												22,0	23,0	24,0				
Кількість екзаменів												3	5					
Кількість заліків												5	2	2				
Кількість курсових проектів (робіт)												1	1					
Кількість освітніх компонентів у семестрі												8,0	11,0	3,0				

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

E-M524

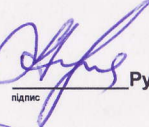
E-M524

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 травня 2024 р.

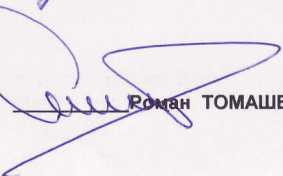
Проректор з науково-педагогічної роботи


 підпис _____ Руслан МИГУЩЕНКО
 іп

Гарант освітньої програми
 Промислова та комунальна
 теплоенергетика. Енергетичний менеджмент та
 енергоефективність


 підпис _____ Олександр КОШЕЛЬНИК
 іп

Директор ННІ енергетики, електроніки та електромеханіки


 підпис _____ Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ

Завідувач кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій


 підпис _____ Микола КУНДЕНКО

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								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
4.2	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки																			
ОКВП1	Енергозбереження в електротехнічних системах енергоспоживання	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					123
ОКВП2	Енергетичне обладнання установок з низькопотенційними джерелами енергії	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					123
ОКВП3	Системи обліку використання енергії	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					123
ОКВП4	Проектування систем енергозабезпечення	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					123
ОКВП5	Воднева енергетика	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					123
ОКВП6	Фотоелектричні станції	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0					123