



ЗАТВЕРДЖУЮ

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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Локомотиви та локомотивне господарство

Ректор НТУ "ХПІ" _____ підготовки другого (магістерського) рівня в галузі знань 27 Транспорт
 (освітній рівень) (шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація магістр залізничного транспорту

_____ Євген СОКОЛ за спеціальністю - 273 Залізничний транспорт

Строк навчання 1 рік 4 місяці

"__" _____ 2023 р.

на основі освітнього ступеня бакалавра

Форма навчання заочна

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
5	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	С	С	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В	В
6	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	А	А																																			

Позначення: **Н** Настановна сесія **С** Лабораторно-екзаменаційна сесія **Д** Підготовка кваліфікаційної роботи **К** Термін здачі контрольних робіт **А** Захист кваліфікаційної роботи
Х Самостійна робота **П** Практика **3** Термін здачі звіту з практики **В** Вільний час студента

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломного проекту (роботи)	Канікули	Всього
5	36	6				10	52
6			3	2	11		16
Разом	36	6	3	2	11	10	68

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	3	3

IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	21,0	3
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	3

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				
							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	
1	Обов'язкові освітні компоненти				55,0	1650,0	60,0	32,0		28,0	1590,0	10,0	13,0	10,0	12,0		30,0				
1.1	Загальна підготовка				9,0	270,0	18,0	8,0		10,0	252,0	6,0	9,0								
зп 1	Інтелектуальна власність		1	РЕ	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0	2,0	3,0							325	
зп 2	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами		1	РЕ	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0	2,0	3,0							202	
зп 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням		1	РЕ	3,0	90,0	6,0			6,0	84,0	2,0	3,0							275	
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				46,0	1380,0	42,0	24,0		18,0	1338,0	4,0	4,0	10,0	12,0		30,0				
СП1	Безпека праці та професійної діяльності		2	РЕ	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0			2,0	3,0					131	
СП2	Надійність та діагностика	2		Р	5,0	150,0	12,0	8,0		4,0	138,0			4,0	5,0					125	
СП3	Проблеми, технології та перспективи розвитку галузі	2		РЕ	4,0	120,0	12,0	8,0		4,0	108,0			4,0	4,0					125	
СП4	Основи наукових досліджень		1	Р	4,0	120,0	12,0	4,0		8,0	108,0	4,0	4,0							125	
СП5	Переддипломна практика		3		5,0	150,0					150,0						5,0			125	
СП6	Атестація	3			25,0	750,0					750,0						25,0			125	
2	Вибіркові освітні компоненти				35,0	1050,0	90,0	46,0	8,0	32,0	960,0	16,0	17,0	14,0	18,0						
2.1	Профільна підготовка				17,0	510,0	42,0	18,0	4,0	16,0	468,0	8,0	9,0	6,0	8,0						
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Локомотиви та локомотивне господарство"				17,0	510,0	42,0	18,0	4,0	16,0	468,0	8,0	9,0	6,0	8,0						
ВП1.1	Динаміка системи "рухомий склад - колія"	1		КП	5,0	150,0	12,0	4,0	4,0	4,0	138,0	4,0	5,0							125	
ВП1.2	Розрахунки на міцність рухомого складу	1		Р	4,0	120,0	12,0	8,0		4,0	108,0	4,0	4,0							125	
ВП1.3	Розрахунки та конструювання рухомого складу залізничного транспорту	2		КП	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125	
ВП1.4	Акредитація, випробування та сертифікація засобів залізничного		2	РЕ	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0			2,0	3,0					125	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02"Логістика на залізничному транспорті"				17,0	510,0	42,0	18,0	4,0	16,0	468,0	8,0	9,0	6,0	8,0					
ВП2.1	Динаміка систем рухомого складу	1		КП	5,0	150,0	12,0	4,0	4,0	4,0	138,0	4,0	5,0							125
ВП2.2	Ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті	1		Р	4,0	120,0	12,0	8,0		4,0	108,0	4,0	4,0							125
ВП2.3	Розрахунки та конструювання автономного рухомого складу	2		КП	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125
ВП2.4	Спеціалізовані транспортні засоби		2	РЕ	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0			2,0	3,0					125
2.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)				18,0	540,0	48,0	28,0	4,0	16,0	492,0	8,0	8,0	8,0	10,0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29		
Загальна кількість за термін підготовки					90,0	2700,0	150,0	78,0	8,0	60,0	2550,0	26,0	30,0	24,0	30,0		30,0					
Кількість годин на тиждень												26,0	24,0									
Кількість екзаменів												2	3									
Кількість заліків												4	2									
Кількість курсових проєктів (робіт)												1	1									
Кількість дисциплін у семестрі												8,0	7,0									

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 № від 2023 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ **Олександр Труш**
підпис

Гарант освітньої програми

_____ **Дмитро Якунін**
підпис

Директор інституту енергетики, електроніки та електромеханіки

_____ **Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ**
підпис

Завідувач кафедри електричного транспорту та тепловозобудування

_____ **Борис ЛЮБАРСЬКИЙ**
підпис

Перелік дисциплін вільного вибору профільної підготовки

№ 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		4	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	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки																			
ВВП1	Гальмові системи залізничного транспорту. Спеціальний курс	1		Р	4,0	120,0	12,0	8,0	2,0	2,0	108,0	4,0	4,0							125
ВВП2	Безпека руху залізничного транспорту. Спеціальний курс	1		Р	4,0	120,0	12,0	8,0	2,0	2,0	108,0	4,0	4,0							125
ВВП3	Допоміжні системи рухомого складу. Спеціальний курс	1		Р	4,0	120,0	12,0	8,0	2,0	2,0	108,0	4,0	4,0							125
ВВП4	Системи автоматичного керування рухомим складом		1	Р	4,0	120,0	12,0	8,0	2,0	2,0	108,0	4,0	4,0							125
ВВП5	Автоматика і телемеханіка регулювання перевезень на залізничному транспорті		1	Р	4,0	120,0	12,0	8,0	2,0	2,0	108,0	4,0	4,0							125
ВВП6	Автоматизовані системи керування		1	Р	4,0	120,0	12,0	8,0	2,0	2,0	108,0	4,0	4,0							125
ВВП7	Сучасні комп'ютерні системи конструкторсько-технологічного проектування залізничного транспорту	2		Р	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125
ВВП8	Інтелектуалізація транспортних технологій	2		Р	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125
ВВП9	Іноваційні методи пошуку і обробки інформації	2		Р	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125
ВВП10	Сучасні інформаційні технології на залізничному транспорті	2		РГ	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125
ВВП11	Інформаційні технології і системи	2		Р	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125
ВВП12	Інформаційна безпека	2		Р	5,0	150,0	12,0	6,0		6,0	138,0			4,0	5,0					125

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

273

Залізничний транспорт

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	55,0	1650,0			61,1%
1.1	Загальна підготовка	9,0	270,0			10%
ЗП 1	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	325
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		1	275
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	46,0	1380,0			51,1%
СП1	Безпека праці та професійної діяльності	3,0	90,0		2	131
СП2	Надійність та діагностика	5,0	150,0	2		125
СП3	Проблеми, технології та перспективи розвитку галузі	4,0	120,0	2		125
СП4	Основи наукових досліджень	4,0	120,0		1	125
СП5	Переддипломна практика	5,0	150,0		3	125
СП6	Атестація	25,0	750,0	3		125
2	Вибіркові освітні компоненти	35,0	1050,0			38,9%
2.1	Профільна підготовка	17,0	510,0			
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Локомотиви та локомотивне господарство"	17,0	510,0			
ВП1.1	Динаміка системи "рухомий склад - колія"	5,0	150,0	1		125
ВП1.2	Розрахунки на міцність рухомого складу	4,0	120,0	1		125
ВП1.3	Розрахунки та конструювання рухомого складу залізничного транспорту	5,0	150,0	2		125
ВП1.4	Акредитація, випробування та сертифікація засобів залізничного транспорту	3,0	90,0		2	125
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Логістика на залізничному транспорті"	17,0	510,0			
ВП2.1	Динаміка систем рухомого складу	5,0	150,0	1		125
ВП2.2	Ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті	4,0	120,0	1		125
ВП2.3	Розрахунки та конструювання автономного рухомого складу	5,0	150,0	2		125
ВП2.4	Спеціалізовані транспортні засоби	3,0	90,0		2	125
2.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)	18,0	540,0			
	Загальна кількість за термін підготовки	90,0	2700,0			