



ЗАТВЕРДЖУЮ

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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки

другого (магістерського) рівня
(освітній рівень)

в галузі знань

G Інженерія, виробництво та будівництво
(шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю

- G7

Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані
технології та робототехніка

Кваліфікація

магістр з автоматизації,
комп'ютерно-
інтегрованих технологій
та робототехніки

Строк навчання

1 рік 4 місяці

на основі освітнього ступеня бакалавра

за спеціалізацією

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	52						
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	П	П	П	З	А	А	А	А	А																																									

означення:

Т	Теоретичне навчання
З	Заліковий тиждень
С	Екзаменаційна сесія

П Практика

А Атестація

К Канікули

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Канікули	Всього
1	32	8			12	52
2	4	1	7	5		17
азом	36	9	7	5	12	69

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна практика	7	3

IV. Атестація

Форма атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	3
Атестаційний іспит	3
Єдиний державний кваліфікаційний іспит	3

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ 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			
												1	2		3			
												Кількість тижнів в семестрі						
							20		20			20						
							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				44,0	1320,0	528,0	272,0	144,0	112,0	792,0	22,0	30,0	11,0	14,0			
1.1	Загальна підготовка				9,0	270,0	96,0	48,0		48,0	174,0	6,0	9,0					
ЗП 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0					275
ЗП 2	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 3	Інтелектуальна власність		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0					202
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				35,0	1050,0	432,0	224,0	144,0	64,0	618,0	16,0	21,0	11,0	14,0			
СП1	Прикладне програмування автоматизованих систем керування	1		КП	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0	5,0	6,0					172
СП2	Розподілені системи керування	1		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0					174
СП3	Моделювання і оптимізація систем керування	1		Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0	3,0	4,0					174
СП4	Основи наукових досліджень		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	32,0			58,0	2,0	3,0					172
СП5	Інтелектуальні системи керування	1		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0					172
СП6	Проектування, монтаж, та експлуатація систем автоматизації	2		КП	6,0	180,0	80,0	32,0	16,0	32,0	100,0			5,0	6,0			174
СП7	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	2		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0			174
СП8	Програмування спеціалізованих обчислювальних систем	2		Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0			3,0	4,0			172
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	777
1.4	Атестація				11,0	330,0					330,0						11,0	
2	Вибіркові освітні компоненти				24,0	720,0	288,0	128,0		160,0	432,0			12,0	16,0	24,0	8,0	
2.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу				16,0	480,0	192,0	64,0		128,0	288,0			12,0	16,0			
ОКВП1	ОК ВВ ПП 1				4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0			3,0	4,0			777
ОКВП2	ОК ВВ ПП 2				4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0			3,0	4,0			777
ОКВП3	ОК ВВ ПП 3				4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0			3,0	4,0			777
ОКВП4	ОК ВВ ПП 4				4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0			3,0	4,0			777

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.2	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки				8,0	240,0	96,0			96,0	144,0					24,0	8,0	
ОКЗП1	ОК ВВ ЗП 1		3	РЕ	4,0	120,0	48,0			48,0	72,0					12,0	4,0	
ОКЗП2	ОК ВВ ЗП 2		3	РЕ	4,0	120,0	48,0			48,0	72,0					12,0	4,0	
	Загальна кількість за термін підготовки				90,0	2700,0	816,0											
	Кількість годин на тиждень										1884,0	22,0	30,0	23,0	30,0	24,0	30,0	
	Кількість екзаменів												22,0		23,0		24,0	
	Кількість заліків												4		3		1	
	Кількість курсових проєктів (робіт)												4		4		3	
	Кількість освітніх компонентів у семестрі												1		1			
													8,0		7,0		4,0	

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"

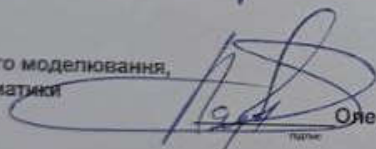
протокол № 5 від 18.04 2025р.

Проректор з науково-педагогічної роботи



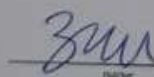
Руслан МИГУЩЕНКО

Директор ННІ комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики



Олексій ЛАРІН

Завідувач кафедри автоматизації та управління в технічних системах



Андрій ЗУЄВ

Гарант освітньої програми комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування



Ігор КРАСНИКОВ

Завідувач кафедри автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу



Олександр ДЗЕВОЧКО

Перелік 1 Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки

№ пп	Назва освітнього компоненту	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Загальний обсяг	Кількість годин					Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами								Кафедра	
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання			Всього	Аудиторних			Самостійна робота	1 курс				2 курс					
								у тому числі				Семестри		Семестри							
								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	
4.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки																				
ВВП1	Системи керування на основі програмованих		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					172	
ВВП2	Інтерфейси комп'ютерних систем керування		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					172	
ВВП3	Мікроконтролерні пристрої в автоматичі		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					172	
ВВП4	Автоматизовані системи контролю та діагностики		2	P	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0			3,0	4,0					174	
ВВП5	Нечіткі системи керування технологічними		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					174	
ВВП6	Бази даних реального часу		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					174	
ВВП7	Системи керування електроприводами		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					172	
ВВП8	Методи аналізу та автоматизованої обробки даних		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					172	
ВВП9	Спеціальні комп'ютерні мережі		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					174	
ВВП10	Комп'ютерно-інтегровані системи керування		2	P	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3,0	4,0					174	

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														
							1		2			3		3		3		3										
							Кількість тижнів в семестрі								20		20		16									
							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	19	20
4.2	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки																											
ВДЗ 1	Українознавчі освітні компоненти																											
ВДЗ 1	Етномовні процеси в Україні		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 1	Історія культури Слобідської України		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 1	Історія української державності		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 2	Вибірковий освітній компонент психологічного																											
ВДЗ 2	Психологія лідерства в бізнесі		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 2	Психологія лідерства в освіті		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 2	Основи професійної психології		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 3	Вибірковий освітній компонент правового																											
ВДЗ 3	Правове регулювання інноваційної діяльності		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 3	Інформаційне право		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											
ВДЗ 3	Авторське право та суміжні права		3		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					12,0	4,0											

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

G7

Автоматизація,
комп'ютерно-інтегровані
технології та робототехніка

№ 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	44,0	1320,0			49%
1.1	Загальна підготовка	9,0	270,0			10%
ЗП 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		1	275
ЗП 2	Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	3,0	90,0		1	202
ЗП 3	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	202
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	35,0	1050,0			39%
СП1	Прикладне програмування автоматизованих систем керування	6,0	180,0	1		172
СП2	Розподілені системи керування	4,0	120,0	1		174
СП3	Моделювання і оптимізація систем керування	4,0	120,0	1		174
СП4	Основи наукових досліджень	3,0	90,0		1	172
СП5	Інтелектуальні системи керування	4,0	120,0	1		172
СП6	Проектування, монтаж, та експлуатація систем автоматизації	6,0	180,0	2		174
СП7	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	4,0	120,0	2		174
СП8	Програмування спеціалізованих обчислювальних систем	4,0	120,0	2		172
1.3	Практична підготовка	11,0	330,0			12%
ПП 1	Переддипломна практика*	11,0	330,0		3	777
1.4	Атестація	11,0	330,0			12%
2	Вибіркові освітні компоненти	24,0	720,0			27%
2.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноїінститутського каталогу	16,0	480,0			18%
ОКВП1	ОК ВВ ПП 1	4,0	120,0			777
ОКВП2	ОК ВВ ПП 2	4,0	120,0			777
ОКВП3	ОК ВВ ПП 3	4,0	120,0			777
ОКВП4	ОК ВВ ПП 4	4,0	120,0			777
2.2	Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки	8,0	240,0			9%
ОКЗП1	ОК ВВ ЗП 1	4,0	120,0		3	777
ОКЗП2	ОК ВВ ЗП 2	4,0	120,0		3	777
	Загальна кількість за термін підготовки	90,0	2700,0			