КН - 1626

Форма Б1-21 м2

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

Штучний інтелект

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.О.ректора НТУ "ХПІ"

Галина ТИМЧЕНКО

" " 2026

підготовки **першого (бакалаврського) рівня** **з галузі знань** F Інформаційні технології
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю - F3 Комп`ютерні науки

Кваліфікація бакалавр з комп`ютерних наук

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної середньої освіти

Форма навчання денна

І. 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
I	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	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	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	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	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	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	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	П	П	П	П	С	С	А	А	А	А									

Позначення:

Т	Теоретичне навчання		Теоретично-практичне навчання	А	Атестація
З	Заліковий тиждень	П	Практика	К	Канікули
С	Екзаменаційна сесія				

ІІ. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Канікули	Всього
I	32	8			12	52
II	32	8			12	52
III	32	8			12	52
IV	26	6	4	4	3	43
Разом	122	30	4	4	39	199

ІІІ. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	4	8

IV. Атестація

Форма атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	8
Атестаційний іспит	
Єдиний державний кваліфікаційний іспит	

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Назва освітнього компоненту	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами														Кафедра
							Аудиторних					I курс				II курс				III курс				IV курс		
								у тому числі				Семестри														
												1		2		3		4		5		6		7		8	
												Кількість тижнів в семестрі														
												20		20		20		20		20		20		20		20	
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Всього	лекції	лабораторні	практичні	Самостійна робота	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	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	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	**Обов'язкові освітні компоненти**				**168,0**	**5040,0**	**2084,0**	**672,0**	**784,0**	**628,0**	**2956,0**	**25,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**18,0**	**24,0**	**22,0**	**26,0**	**16,0**	**22,0**	**12,0**	**17,0**	**12,0**	**17,0**	**2,0**	**2,0**	
1.1	**Загальна підготовка**				43,0	1290,0	628,0	112,0		516,0	662,0	19,0	22,0	12,0	14,0	3,0	3,0	4,0	2,0							2,0	2,0	
ЗП 1	Історія та культура України	1		РЕ	3,0	90,0	32,0	16		16,0	58,0	2	3,0															**310**
ЗП 2	Соціальні та етичні проблеми штучного інтелекту	2		РЕ	3,0	90,0	32,0	16		16,0	58,0			2	3,0													**307**
ЗП 3	Іноземна мова	8	1-3	РЕ	10,0	300,0	148,0			148,0	152,0	3	3,0	2	2,0	3	3,0									2	2,0	**275**
ЗП 4	Математичний аналіз	1		РГ	6,0	180,0	80,0	32		48,0	100,0	5	6,0															**324**
ЗП 5	Лінійна алгебра і аналітична геометрія	2		Р	5,0	150,0	64,0	32		32,0	86,0			4	5,0													**324**
ЗП 6	Правознавство		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16		16,0	58,0	2	3,0															**306**
ЗП 7	Основи національного спротиву		1,4		5,0	150,0	112,0			112,0	38,0	3,0	3,0					4,0	2,0									**777**
ЗП 8	Фізичне виховання		1,2		8,0	240,0	128,0			128,0	112,0	4	4,0	4	4,0													**302**
1.2	**Спеціальна (фахова) підготовка**				**125,0**	**3750,0**	**1456,0**	**560,0**	**784,0**	**112,0**	**2294,0**	**6,0**	**8,0**	**12,0**	**16,0**	**15,0**	**21,0**	**18,0**	**24,0**	**16,0**	**22,0**	**12,0**	**17,0**	**12,0**	**17,0**			
СП 1	Вступ до комп'ютерних наук та штучного інтелекту	1		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2	3,0															**324**
СП 2	Алгоритмізація та програмування 1	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0	4	5,0															**324**
СП 3	Алгоритмізація та програмування 2	2		РГ	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0			4	5,0													**324**
СП 4	Операційні системи	3		Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2	3,0											**328**
СП 5	Алгоритми і структури даних	2		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3	4,0													**324**
СП 6	Дискретна математика	2		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0			3	4,0													**324**
СП 7	Об'єктно-орієнтоване програмування	3		РГ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3	4,0											**324**
СП 8	Бази та сховища даних		4	РГ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3	4,0									**324**
СП 9	Чисельні методи	3		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3	4,0											**324**
СП 10	Комп'ютерні мережі		3	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2	3,0											**324**
СП 11	Теорія ймовірностей та математична статистика	3		Р	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0					3	4,0											**324**
СП 12	Математичне моделювання та системний аналіз	3		Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2	3,0											**324**
СП 13	Методи оптимізації та дослідження операцій	4		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3	4,0									**324**
СП 14	Сучасні парадигми програмування		5	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0									2	3,0							**324**
СП 15	Крос-платформне програмування	4		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3	4,0									**324**
СП 16	Архітектура комп`ютерних систем	4		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3	4,0									**328**
СП 17	Основи машинного навчання	4		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4	5,0									**324**
СП 18	Нечіткі моделі та методи	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3	4,0							**324**
СП 19	Комп'ютерна графіка		5	РГ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3	4,0							**324**
СП 20	Паралельні обчислення		7	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0													2	3,0			**328**
СП 21	Штучні нейронні мережі	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3	4,0							**324**
СП 22	Проєктування інформаційних систем	5		Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0									2	3,0							**328**
СП 23	Проєктування, розробка та економіка розробки програмного забезпечення	5		РЕ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3	4,0							**324**
СП 24	Метаевристичні методи оптимізації	6		РГ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											3	4,0					**324**
СП 25	Глибоке навчання	6		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											3	4,0					**324**

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
СП 26	Основи кібербезпеки	6		Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0											2	3,0					**328**
СП 27	Інтелектуальні технології в Internet та Semantic		6	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0											2	3,0					**324**
СП 28	Формальні системи та системи представлення знань		6	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0											2	3,0					**324**
СП 29	Розподілені обчислення та хмарні технології		7	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0													2	3,0			**324**
СП 30	Теорія прийняття рішень	7		Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0													2	3,0			**324**
СП 31	Інтелектуальний аналіз даних	7		РГ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3	4,0			**324**
СП 32	Методи та засоби штучного інтелекту	7		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3	4,0			**324**
СП 33	Проєкт 1 (Campus)		2	КП	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0			2	3,0													**324**
СП 34	Проєкт 2		4	КП	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0							2	3,0									**324**
2	**Практична підготовка**				**6,0**	**180,0**					**180,0**																**6,0**	
ПП 1	**Переддипломна практика***		8		6,0	180,0					180,0																6,0	**324**
3	**Атестація**	8			6,0	180,0					**180,0**																**6,0**	**324**
4	**Вибіркові освітні компоненти**				**60,0**	**1800,0**	**664,0**	**184,0**	**352,0**	**128,0**	**1136,0**					**5,0**	**6,0**	**3,0**	**4,0**	**6,0**	**8,0**	**10,0**	**13,0**	**10,0**	**13,0**	**12,0**	**16,0**	
4.1	**Профільна підготовка**				36,0	1080,0	394,0	94,0	172,0	128,0	686,0					5,0	6,0			3,0	4,0	7,0	9,0	4,0	5,0	9,0	12,0	
4.1.1	**Профільований пакет освітніх компонентів 01" "Інтелектуальне керування мобільними системами""**				**36,0**	**1080,0**	**394,0**	**94,0**	**172,0**	**128,0**	**686,0**					**5,0**	**6,0**			**3,0**	**4,0**	**7,0**	**9,0**	**4,0**	**5,0**	**9,0**	**12,0**	
ВП1.1	Математичні основи теорії керування	3		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0					5	6,0											**324**
ВП1.2	Теорія керування	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3	4,0							**324**
ВП1.3	Основи інтелектуального керування	6		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											3	4,0					**324**
ВП1.4	Проєкт 3	6		КП	5,0	150,0	64,0			64,0	86,0											4	5,0					**324**
ВП1.5	Проєкт 4	7		КП	5,0	150,0	64,0			64,0	86,0													4	5,0			**324**
ВП1.6	Цифрова обробка сигналів та зображень	8		Р	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3	4,0	**324**
ВП1.7	Комп`ютерний зір	8		РГ	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3	4,0	**324**
ВП1.8	Інтелектуальні мобільні системи	8		Р	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3	4,0	**324**
4.1.2	**Профільований пакет освітніх компонентів 02 "Штучний інтелект в задачах кібербезпеки"**				**36,0**	**1080,0**	**394,0**	**94,0**	**172,0**	**128,0**	**686,0**					**5,0**	**6,0**			**3,0**	**4,0**	**7,0**	**9,0**	**4,0**	**5,0**	**9,0**	**12,0**	
ВП2.1	Математичні основи захисту інформації	3		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0					5	6,0											**324**
ВП2.2	Основи криптології та криптографії	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3	4,0							**328**
ВП2.3	Основи блокчейн	6		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											3	4,0					**324**
ВП2.4	Проєкт 3	6		КП	5,0	150,0	64,0			64,0	86,0											4	5,0					**324**
ВП2.5	Проєкт 4	7		КП	5,0	150,0	64,0			64,0	86,0													4	5,0			**324**
ВП2.6	Безпека інтернет-речей та штучний інтелект	8		Р	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3	4,0	**328**
ВП2.7	Інтелектуальні методи виявлення проникнень	8		РГ	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3	4,0	**328**
ВП2.8	Захист об'єктів критичної інфраструктури	8		Р	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3	4,0	**328**
4.2	**Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу**				**12,0**	**360,0**	**126,0**	**42,0**	**84,0**		**234,0**							**3,0**	**4,0**					**3,0**	**4,0**	**3,0**	**4,0**	
ОКВП 1	**ОК ВВ ПП 1**		4	Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0									**324**
ОКВП 2	**ОК ВВ ПП 2**		7	Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			**324**
ОКВП 3	**ОК ВВ ПП 3**		8	Р	4,0	120,0	30,0	10,0	20,0		90,0															3,0	4,0	**324**

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
4.3	**Освітні компоненти вільного вибору із загальноуніверситетського каталогу**				**12,0**	**360,0**	**144,0**	**48,0**	**96,0**		**216,0**									**3,0**	**4,0**	**3,0**	**4,0**	**3,0**	**4,0**			
ОКВЗ 1	**ОК ВВ ЗП 1**		5	РЕ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0							**777**
ОКВЗ 2	**ОК ВВ ЗП 2**		6	РЕ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											3,0	4,0					**777**
ОКВЗ 3	**ОК ВВ ЗП 3**		7	РЕ	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			**777**
	Загальна кількість за термін підготовки				**240,0**	**7200,0**	**2748,0**	**856,0**	**1136,0**	**756,0**	**4452,0**	**25,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**23,0**	**30,0**	**25,0**	**30,0**	**22,0**	**30,0**	**22,0**	**30,0**	**22,0**	**30,0**	**14,0**	**30,0**	

Кількість годин на тиждень												25,0		24,0		23,0		25,0		22,0		22,0		22,0		14,0		
Кількість екзаменів												4		5		6		4		5		4		4		5		
Кількість заліків												4		3		2		4		3		4		4		2		
Кількість курсових проєктів (робіт)														1				1										
Кількість освітніх компонентів у семестрі												8		8		8		8		8		8		8		7		

Індивідуальні завдання

Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проєкт
КР	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № від 2026р.

Перший проректор з науково-педагогічної роботи _____ **Руслан МИГУЩЕНКО_**

Директор ННІ КНІТ _____ **Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ_**
назва інституту

Гарант освітньої програми "Штучний інтелект" _____ **Володимир СОКОЛ**
підпис ІП

Завідувачка кафедри комп`ютерної математики і аналізу даних _____ **Олена АХІЄЗЕР**
підпис ІП