

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

освітньо-професійна програма

ЗАТВЕРДЖУЮ

Комп'ютерні науки. Штучний інтелект та управління проектами

Ректор НТУ "ХПІ"

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

за спеціальністю

- F3 Комп'ютерні науки

бакалавр з комп'ютерних наук

Строк навчання 3 роки 10 місяців
на основі повної середньої освіти

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Позначення:

Т	Теоретичне навчання
З	Заліковий тиждень
С	Екзаменаційна сесія

Т	Теоретично-практичне навчання
П	Практика

A Атестація

K Канікули

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Всього
I	30	8	2			12	52
II	32	8				12	52
III	32	8				12	52
IV	26	6	4	4		3	43
Разом	120	30	6	4		39	199

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Ознайомча	2	2
Переддипломна	4	8

IV. Атестація

Форма атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	8

Handwritten signature

Шифр за ОПП	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	I курс				II курс				III курс				IV курс							
							у тому числі			Семестри																					
										1		2		3		4		5		6		7		8							
							Кількість тижнів в семестрі																								
							16		14			16		16		16		16		16		16		12							
							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	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						159,0	4770,0	1900,0	840,0	596,0	464,0	2870,0	23,0	30,0	23,0	27,0	16,0	21,0	12,0	16,0	15,0	19,0	12,0	16,0	9,0	12,0	18,0	18,0		
1.1	Загальна підготовка						44,0	1320,0	538,0	166,0		372,0	782,0	16,0	21,0	13,0	14,0								2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	
ЗП 1	Історія та культура України				1		РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0															310
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)				1		РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0	2,0	3,0															273
ЗП 3	Іноземна мова. Частина 1					1	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0	2,0	3,0															275
ЗП 4	Вища математика. Частина 1				1		Р	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0	5,0	6,0															324
ЗП 5	Фізика				1		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0															168
ЗП 3	Іноземна мова. Частина 2				2		РЕ	3,0	90,0	28,0			28,0	62,0			2,0	3,0													275
ЗП 6	Основи гуманітарно-філософських знань у професійній діяльності				2		РЕ	4,0	120,0	56,0	42,0		14,0	64,0			4,0	4,0													307
ЗП 4	Вища математика. Частина 2				2		Р	5,0	150,0	70,0	28,0		42,0	80,0			5,0	5,0													324
ЗП 7	Іноземна мова для професійної комунікації. Частина 1					6	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0								2,0	3,0								275
ЗП 7	Іноземна мова для професійної комунікації. Частина 2					7	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0													2,0	3,0			275
ЗП 7	Іноземна мова для професійної комунікації. Частина 3				8		РЕ	3,0	90,0	36,0			36,0	54,0															3,0	3,0	275
ЗП 8	Фізичне виховання					1 - 2		4,0	120,0	60,0			60,0	60,0	2,0	2,0	2,0	2,0													302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка						115,0	3450,0	1362,0	674,0	596,0	92,0	2088,0	7,0	9,0	10,0	13,0	16,0	21,0	12,0	16,0	15,0	19,0	10,0	13,0	7,0	9,0	15,0	15,0		
СП 1	Вступ до комп'ютерних наук					1		4,00	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0															323
СП 2	Основи програмування (частина 1)				1			5,00	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0	4,0	5,0															322
СП 3	Основи програмування(частина 2)				2		КР	5,00	150,0	56,0	28,0	28,0		94,0			4,0	5,0													322
СП 4	Дискретна математика					2		4,00	120,0	42,0	14,0		28,0	78,0			3,0	4,0													322
СП 5	Комп'ютерні системи, мережі та комунікації					2	Р	4,00	120,0	42,0	28,0	14,0		78,0			3,0	4,0													328
СП 6	Алгоритми та структури даних				3			4,00	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0					3,0	4,0											323
СП 7	Операційні системи та системне програмування					3	Р	4,00	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3,0	4,0											329
СП 8	Теорія ймовірностей та математична статистика				3			4,00	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					3,0	4,0											324
СП 9	Об'єктно-орієнтоване програмування				3		КР	5,00	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											329
СП 10	Основи баз даних					3		4,00	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3,0	4,0											329
СП 11	Бази даних в інформаційних системах				4		Р	4,00	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0							3,0	4,0									329
СП 12	Стек технології				4		Р	3,00	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2,0	3,0											323
СП 13	Основи web-технологій				4		КР	5,00	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											323

[illegible]

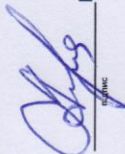
ВП2.4	Інженерія великих даних		6		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0								322
ВП2.5	Інженерія глибинного навчання		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					322
ВП2.6	Проектування систем штучного інтелекту		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					322
ВП2.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1		3		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0					2,0	3,0												275
ВП2.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2		4		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0						2,0	3,0											275
ВП2.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	5			3,0	90,0	32,0			32,0	58,0								2,0	3,0									275
4.1.3	Профільований пакет освітніх компонентів 03 «Innovation Campus»				30,0	900,0	336,0	96,0	144,0	96,0	564,0					4,0	6,0	5,0	7,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	6,0				
ВП3.1	Бази даних та сховища даних		3		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2,0	3,0												321
ВП3.2	Fullstack розробка Web-систем		4		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0										321
ВП3.3	Розподілені бази даних		5		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0								321
ВП3.4	Лідерство та стратегічне управління в сфері ІТ		6		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0										3,0	4,0							321
ВП3.5	Формування та розвиток команд ІТ-проекту		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					321
ВП3.6	Проектний практикум		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					321
ВП3.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1		3		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0					2,0	3,0												275
ВП3.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2		4		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0							2,0	3,0										275
ВП3.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	5		5	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0								2,0	3,0									275
4.1.4	Профільований пакет освітніх компонентів 04 "Штучний інтелект інтернету речей"				30,0	900,0	336,0	96,0	144,0	96,0	564,0					4,0	6,0	5,0	7,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	6,0				
ВП4.1	Обробка сигналів та зображень		3		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2,0	3,0												326
ВП4.2	Сучасні інформаційні технології інтернету речей		4		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0										326
ВП4.3	Хмарні технології		5		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0								326
ВП4.4	Інтелектуальний аналіз даних		6		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0										3,0	4,0							326
ВП4.5	Нечітка логіка в IoT		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					326
ВП4.6	Нейронні мережі для інтернету речей		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					326
ВП4.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1		3		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0					2,0	3,0												275
ВП4.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2		4		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0							2,0	3,0										275
ВП4.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	5			3,0	90,0	32,0			32,0	58,0									2,0	3,0								275
4.1.5	Профільований пакет освітніх компонентів 05 "Штучний інтелект та кібербезпека"				30,0	900,0	336,0	96,0	144,0	96,0	564,0					4,0	6,0	5,0	7,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	6,0				
ВП5.1	Основи Python для ШІ		3		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0					2,0	3,0												323
ВП5.2	Етичний хакінг		4		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0										323
ВП5.3	Управління ризиками кібербезпеки		5		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0								323
ВП5.4	Основи ШІ та кібербезпеки		6		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											3,0	4,0						323
ВП5.5	Захист та атака даних за допомогою ШІ		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					323
ВП5.6	Мережева безпека та ШІ		7		3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0												2,0	3,0					323
ВП5.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1		3		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0					2,0	3,0												275
ВП5.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2		4		3,0	90,0	32,0			32,0	58,0							2,0	3,0										275

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 загальноуніверситетського каталогу				12,0	360,0	144,0	48,0	96,0		216,0													9,0	12,0			
ОКВЗ 1	ОК ВВ ЗП 1		7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			777
ОКВЗ 2	ОК ВВ ЗП 2		7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			777
ОКВЗ 3	ОК ВВ ЗП 3		7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			
4.4	Освітні компоненти спеціального вибору університету																											
ОКСВУ	ОК СВУ		3		3,0	90,0	64,0	32,0	32,0		26,0					4,0	3,0											
	Загальна кількість за термін підготовки				240,0	7200,0	2706,0				4494,0	23,0	30,0	25,0	30,0	24,0	30,0	23,0	30,0	23,0	30,0	21,0	30,0	22,0	30,0	18,0	30,0	
	Кількість годин на тиждень											5		5		3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3		
	Кількість заліків											3		3		5	5	4	3	4	3	4	5	5	4			
	Кількість курсових проєктів (робіт)													1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	Кількість дисциплін у семестрі											8		8		8	8	7	7	7	7	7	7	7	7			

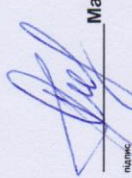
Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проєкт
КР	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № 5_ від 18_квітня_2025_р.

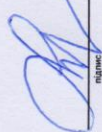
Проректор з науково-педагогічної роботи


підпис
Руслан МИГУШЕНКО
п

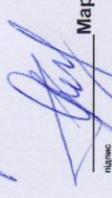
Гарант освітньої програми
«Комп'ютерні науки. Штучний
інтелект та управління проєктами»


підпис
Марина ГРИНЧЕНКО
п

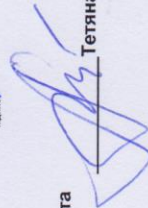
Директор навчально-наукового інституту
комп'ютерних наук та інформаційних
технологій


підпис
Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ
п

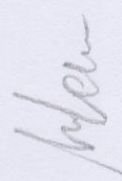
Завідувачка кафедри управління
проєктами в інформаційних
технологіях


підпис
Марина ГРИНЧЕНКО
п

Завідувачка кафедри системного аналізу та
інформаційно-аналітичних технологій


підпис
Тетяна АЛЕКСАНДРОВА

* Практики та атестацію проводять випускові кафедри



Освітні компоненти вільного вибору студента професійної підготовки

Шифр за ОПП	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	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		20											
							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	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		
4.2	Освітні компоненти вільного вибору студента професійної підготовки згідно переліку																																	
ОКВП1	Основи бізнес-планування							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0								3,0	4,0									323	КН-1225	
ОКВП1	Кросплатформне програмування							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0								3,0	4,0									322	КН-1225	
ОКВП1	Проектування мобільних застосунків							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0								3,0	4,0									326	КН-1225	
ОКВП2	Основи реінжинірингу бізнес-процесів							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0										3,0	4,0							323	КН-1225	
ОКВП2	Аналіз часових рядів							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0										3,0	4,0							322	КН-1225	
ОКВП2	Сенсори та актуалізатори IoT							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0										3,0	4,0							326	КН-1225	
ОКВП3	Основи аудиту проєктів							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0												3,0	4,0					323	КН-1225	
ОКВП3	Алгоритми і системи пошуку плагіату							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0												3,0	4,0					322	КН-1225	
ОКВП3	Програмне забезпечення інтернету речей							4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0					326	КН-1225

Освітні компоненти вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу

Шифр за ОПП	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	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		20									
							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	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		
4.3	Освітні компоненти вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу																																
ОКВ31	Основи штучного інтелекту для					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			329	КН-1225
ОКВ31	Захист та атака даних за допомогою ШІ					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			321		
ОКВ31	Основи економетрики					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			323	КН-1225
ОКВ32	Сховища даних					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			329	КН-1225
ОКВ32	Технології Business Intelligence					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			321	КН-1225
ОКВ32	Основи BigData					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			321	КН-1225
ОКВ33	Програмування та підтримка web-застосунків					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			322	КН-1225
ОКВ33	Теорія обчислень					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			322	КН-1225
ОКВ33	Основи DevOps					7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0														3,0	4,0			329	КН-1225

KH-1225

	KH-1225
	KH-1225
	KH-1225
	KH-1225