

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

освітньо-професійна програма
Комп'ютерні науки. Штучний інтелект та управління проєктами

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПИ"

підготовки	першого (бакалаврського) рівня	з галузі знань	12	Інформаційні технології
				(шифр і назва галузі знань)
				(рівень вищої освіти)

за спеціальністю

Комп'ютерні науки

наук
окалатвр з комп'ютерних

Строк навчання	3 роки 10 місяців
на основі	повної середньої освіти

Форма навчання денна

денна

денна

І. Графік навчального процесу

[illegible]

Позначення:

Теоретичне навчання

С Екзаменаційна сесія

Практика

Д Підготовка кваліфікаційної роботи

3 Заліковий тиждень

Канікули

А Захист кваліфікаційної роботи

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	2	2	2	42
Разом	120	30	6	2	2	38	198

III. Практика

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

IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	3,0	8
Захист кваліфікаційної роботи	3,0	8
Кваліфікаційний іспит		

Spencer

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

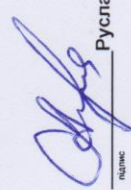
Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами																Кафедра
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс				II 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
1	Обов'язкові освітні компоненти				180,0	5400,0	2366,0	920,0	744,0	702,0	3034,0	28,0	30,0	29,0	30,0	20,0	23,0	17,0	18,0	16,0	18,0	17,0	21,0	12,0	10,0	20,0	30,0	
1.1	Загальна підготовка				48,0	1440,0	796,0	152,0		644,0	644,0	19,0	21,0	14,0	13,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	4,0	4,0	2,0	4,0	2,0	
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 за професійним спрямуванням		1-2	РЕ	6,0	180,0	120,0			120,0	60,0	4,0	3,0	4,0	3,0													275
ЗП 4	Основи гуманітарно-філософських знань у професійній діяльності	2		РЕ	3,0	90,0	28,0	14,0		14,0	62,0			2,0	3,0													307
ЗП 5	Математичний аналіз	1		Р	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0	5,0	6,0															324
ЗП 6	Алгебра та геометрія	2		Р	5,0	150,0	84,0	42,0		42,0	66,0			6,0	5,0													324
ЗП 7	Фізика	1		РГ	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0	4,0	4,0															168
ЗП 8	Іноземна мова для професійної комунікації	8	6-7	РЕ	6,0	180,0	168,0			168,0	12,0										4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	2,0	275
ЗП 9	Фізичне виховання		1-6		12,0	360,0	188,0			188,0	172,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0					302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				132,0	3960,0	1570,0	768,0	744,0	58,0	2390,0	9,0	9,0	15,0	17,0	18,0	21,0	15,0	16,0	14,0	16,0	11,0	17,0	8,0	8,0	16,0	28,0	
СП 1	Вступ до комп'ютерних наук		1	Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0															322
СП 2	Основи програмування (частина 1)	1		Р	5,0	150,0	96,0	48,0	48,0		54,0	6,0	5,0															322
СП 3	Основи програмування(частина 2)	2		КР	5,0	150,0	84,0	42,0	42,0		66,0			6,0	5,0													322
СП 4	Дискретна математика	2		Р	6,0	180,0	84,0	42,0		42,0	96,0			6,0	6,0													322
СП 5	Архітектура комп'ютерів		2	Р	3,0	90,0	42,0	28,0	14,0		48,0			3,0	3,0													323
СП 6	Алгоритми та структури даних	3		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											323
СП 7	Комп'ютерні системи, мережі та		3	Р	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0					3,0	3,0											328
СП 8	Теорія ймовірностей та математична статистика		3	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											324
СП 9	Об'єктно-орієнтоване програмування	3		КР	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0											329
СП 10	Основи баз даних	3		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3,0	4,0											329
СП 11	Бази даних в інформаційних системах	4		КР	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0									329
СП 12	Операційні системи та системне програмування		4	Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0									329
СП 13	Основи web-технологій	4		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0									323
СП 14	Методи та засоби обчислювальної математики		4	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0							3,0	4,0									324
СП 15	Основи теорії систем і системного аналізу		5	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0							322
СП 16	Архітектура та проектування програмного забезпечення	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0							322
СП 17	Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень	5		КР	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0									4,0	4,0							323
СП 18	Основи штучного інтелекту	5		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0									4,0	4,0							322
СП 19	Основи управління проєктами	6		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0											4,0	4,0					323

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 20	Основи кібербезпеки	6		P	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0											3,0	3,0					328
СП 21	Штучні нейронні мережі	6		KP	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0											4,0	4,0					322
СП 22	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	7		KP	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0													4,0	4,0			323
СП 23	Управління командою проєкта	7		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0													4,0	4,0			323
СП 24	Якість, тестування та підтримка програмного забезпечення		8	P	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0															4,0	4,0	323
СП 25	Методи бізнес-аналізу та управління вимогами		8	P	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0															4,0	4,0	323
СП 26	Основи розподілених та паралельних обчислень		8	KP	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0															4,0	4,0	322
СП 27	Сервісно-орієнтована архітектура та хмарні обчислення	8		P	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0															4,0	4,0	322
СП 28	Ознайомча практика в "Innovation		2		3,0	90,0					90,0				3,0													329
СП 29	Проект (практика)		6		6,0	180,0					180,0												6,0					
СП 30	Переддипломна практика*		8		6,0	180,0					180,0																6,0	
	Атестація*				6,0	180,0					180,0																6,0	
2	Вибіркові освітні компоненти				60,0	1800,0	800,0	240,0	176,0	192,0	1000,0					8,0	7,0	11,0	12,0	11,0	12,0	7,0	9,0	13,0	20,0			
2.1	Профільна підготовка				33,0	990,0	464,0	144,0	128,0	192,0	526,0					8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0			
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Управління проєктами у сфері інформаційних				33,0	990,0	464,0	144,0	128,0	192,0	526,0					8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0			
ВП1.1	Основи бізнес-аналізу		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0											323
ВП1.2	Стек технології		4		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0									323
ВП1.3	Основи Python для Data Science		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0							323
ВП1.4	Основи інформаційних систем управління проєктами		6		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0										3,0	4,0						323
ВП1.5	Управління IT-проєктами		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				323
ВП1.6	Системний інжиніринг		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				323
ВП1.7	Іноземна мова для комунікації при управлінні IT проєктами	5	3-4		9,0	270,0	192,0			192,0	78,0					4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0							275
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Штучний інтелект та інженерія даних"				33,0	990,0	464,0	144,0	128,0	192,0	526,0					8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0			
ВП2.1	Інструменти Python для AI та Data Science		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0											322
ВП2.2	Прикладний комп'ютерний зір		4		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0									322
ВП2.3	Технології та засоби машинного навчання		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0							322
ВП2.4	Інженерія великих даних		6		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0										3,0	4,0						322
ВП2.5	Інженерія глибинного навчання		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				322
ВП2.6	Проектування систем штучного інтелекту		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				322
ВП2.7	Іноземна мова для інженерії даних	5	3-4		9,0	270,0	192,0			192,0	78,0					4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0							275
2.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 "Innovation Campus"				33,0	990,0	464,0	144,0	128,0	192,0	526,0					8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0			
ВП3.1	Розробка корпоративних інформаційних систем (частина 1)		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0											329
ВП3.2	Розробка корпоративних інформаційних систем (частина 2)		4		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0							3,0	4,0									329
ВП3.3	Бази даних для корпоративних інформаційних систем		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0							329

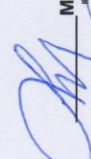
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
ВРЗ.2	Розробка корпоративних інформаційних систем (частина 2)	4	4	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0	72,0									3,0	4,0									329
ВРЗ.3	Бази даних для корпоративних інформаційних систем	5	5	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0	72,0										3,0	4,0								329
ВРЗ.4	Архітектура корпоративних інформаційних систем	6	6	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0	72,0												3,0	4,0						329
ВРЗ.5	Проектний практикум	7	7	4,0	120,0	32,0	16,0	16,0	88,0														2,0	4,0				329
ВРЗ.6	Формування та розвиток команд IT-проекту	7	7	4,0	120,0	32,0	16,0	16,0	88,0														2,0	4,0				329
ВРЗ.7	Іноземна мова для розробки корпоративних інформаційних систем	5	3-4	9,0	270,0	192,0			192,0							4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0							275
2.2	Дисципліни вільного вибору студента із профільної підготовки згідно переліку	4-6		15,0	450,0	192,0					258,0																	
2.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін			12,0	360,0	144,0	96,0	48,0	216,0														9,0	12,0				
ВД1	Дисципліна 1	7	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0	72,0																			
ВД2	Дисципліна 2	7	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0	72,0																			
ВД3	Дисципліна 3	7	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0	72,0																			
Загальна кількість за термін підготовки				240,0	7200,0	3168,0					4034,0	28,0	30,0	29,0	30,0	28,0	30,0	28,0	30,0	27,0	30,0	24,0	30,0	25,0	30,0	20,0	30,0	
Кількість годин на тиждень												28,0																
Кількість екзаменів												5																
Кількість записів												3																
Кількість курсових проєктів (робіт)																												
Кількість дисциплін у семестрі												8																

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

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № 4 від 05.05.202 р.

 Руслан МИГУШЕНКО
підпис

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ
підпис

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

 Юрій ДОРОФЕЄВ
підпис

Завідувач кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій

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

 Марина ГРИНЧЕНКО
підпис

Завідувачка кафедри стратегічного управління

 Марина ГРИНЧЕНКО
підпис

Артемченко