

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



освітньо-професійна програма

ЗАТВЕРДЖУЮ

Комп'ютерні науки. Штучний інтелект та управління проєктами

Ректор НТУ "ХПИ"

підготовки	першого (бакалаврського) рівня	з галузі знань	12 Інформаційні технології ¹
	(місяць випуску: осінь)		(шифр і назва галузі знань)

бакалавр 3
комп'ютерних наук

Комп'ютерні науки

Строк навчання	3 роки 10 місяців
на основі	повної середньої освіти

Форма навчання денна

денна

1. Графік навчального процесу

[illegible]

Позначення:

Т Теоретичне навчання

С Екзаменаційна сесія

П Практика

Д Підготовка кваліфікаційної роботи

3 Заліковий тиждень

Канікули

А Захист кваліфікаційної роботи

Т Теоретично-практичне навчання

III. 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	3	43
Разом	120	30	6	2	2	39	199

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		

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

[illegible]

СП 15	Основи теорії систем і системного аналізу		5	Р	4,00	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0								3,0	4,0								322	КН-1224
СП 16	Архітектура та проєктування програмного забезпечення	5		Р	4,00	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0								3,0	4,0								323	
СП 17	Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень	5		КР	5,00	150,0	64,0	32,0	16,0	16,0	86,0								4,0	5,0								323	
СП 18	Основи штучного інтелекту	5		Р	5,00	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0								4,0	5,0								322	КН-1224
СП 19	Основи управління проєктами	6		Р	4,00	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0										4,0	4,0						323	КН-1224
СП 20	Основи кібербезпеки	6		Р	4,00	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0										3,0	4,0						328	КН-1224
СП 21	Штучні нейронні мережі	6		КР	5,00	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0										4,0	5,0						322	КН-1224
СП 22	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	7		КР	4,00	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0												4,0	4,0				323	КН-1224
СП 23	Управління командою проєкту	7		Р	4,00	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0												4,0	4,0				323	КН-1224
СП 24	Якість, тестування та підтримка програмного забезпечення		8	Р	4,00	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0														4,0	4,0		323	КН-1224
СП 25	Методи бізнес-аналізу та управління вимогами		8	Р	4,00	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0														4,0	4,0		323	КН-1224
СП 26	Основи розподілених та паралельних обчислень		8	КР	4,00	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0													4,0	4,0		322	КН-1224	
СП 27	Сервісно-орієнтована архітектура та хмарні обчислення	8		Р	4,00	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0													4,0	4,0		322	КН-1224	
2	Практична підготовка				15,0	450,0					450,0			3,0								6,0				6,0			КН-1224
ПП 1	Ознайомча практика в «Innovation Campus»		2		3,0	90,0					90,0			3,0															КН-1224
ПП 2	Проект (практика)		6		6,0	180,0					180,0											6,0							КН-1224
ПП 3	Переддипломна практика*		8		6,0	180,0					180,0															6,0			КН-1224
3	Атестація	8			6,0	180,0					180,0																6,0		КН-1224
4	Вибіркові освітні компоненти				66,0	1980,0	816,0	336,0	320,0	160,0	1164,0				10,0	10,0	12,0	15,0	9,0	12,0	7,0	9,0	13,0	20,0					КН-1224
4.1	Профільна підготовка				36,0	1080,0	416,0	160,0	128,0	128,0	664,0				6,0	7,0	8,0	10,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0					КН-1224
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Управління проєктами у сфері інформаційних технологій"				36,0	1080,0	416,0	160,0	128,0	128,0	664,0				6,0	7,0	8,0	10,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0					КН-1224
ВП1.1	Основи Python для Data Science		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0				4,0	4,0												323	КН-1224
ВП1.2	Основи бізнес-аналізу		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0						4,0	5,0										323	КН-1224
ВП1.3	Генеративний штучний інтелект в ІТ проєктах		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0								3,0	4,0								323	КН-1224
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	КН-1224
ВП1.5	Управління ІТ-продуктами		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				323	КН-1224
ВП1.6	Системний та промпт інжиніринг		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				323	КН-1224
ВП1.7	Іноземна мова для комунікації при управлінні ІТ проєктами	5	3-4		11,0	330,0	128,0			128,0	202,0				2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0								275	КН-1224
4.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Штучний інтелект та інженерія даних"				36,0	1080,0	416,0	160,0	128,0	128,0	664,0				6,0	7,0	8,0	10,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0					КН-1224
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	КН-1224
ВП2.2	Прикладний комп'ютерний зір		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0						4,0	5,0										322	КН-1224
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	КН-1224
ВП2.4	Інженерія великих даних		6		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0										3,0	4,0						322	КН-1224
ВП2.5	Інженерія глибинного навчання		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				322	КН-1224
ВП2.6	Проєктування систем штучного інтелекту		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0												2,0	4,0				322	КН-1224

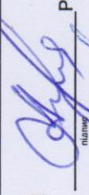
ВП2.7	Іноземна мова для інженерії даних	5	3 -4		11,0	330,0	128,0			128,0	202,0					2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0								275	КН-1224
4.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 «Innovation Campus»				36,0	1080,0	416,0	160,0	128,0	128,0	664,0					6,0	7,0	8,0	10,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0					КН-1224
ВП3.1	Бази даних та сховища даних		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0												321	КН-1224
ВП3.2	Fullstack розробка Web-систем		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0										321	КН-1224
ВП3.3	Розподілені бази даних		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0								321	КН-1224
ВП3.4	Лідерство та стратегічне управління в сфері ІТ		6		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0											3,0	4,0						321	КН-1224
ВП3.5	Формування та розвиток команд ІТ-проекту		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0				321	КН-1224
ВП3.6	Проектний практикум		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0				321	КН-1224
ВП3.7	Іноземна мова для розробки корпоративних інформаційних систем	5	3 -4		11,0	330,0	128,0			128,0	202,0					2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0								275	КН-1224
4.1.4	Профільований пакет дисциплін 04 "Штучний інтелект інтернету речей"				36,0	1080,0	416,0	160,0	128,0	128,0	664,0					6,0	7,0	8,0	10,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0					КН-1224
ВП4.1	Обробка сигналів та зображень		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0												326	КН-1224
ВП4.2	Сучасні інформаційні технології інтернету речей		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0										326	КН-1224
ВП4.3	Хмарні технології		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0								326	КН-1224
ВП4.4	Інтелектуальний аналіз даних		6		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0											3,0	4,0						326	КН-1224
ВП4.5	Нечітка логіка в IoT		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0				326	КН-1224
ВП4.6	Нейронні мережі для інтернету речей		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0				326	КН-1224
ВП4.7	Іноземна мова для розробки штучного IoT	5	3 -4		11,0	330,0	128,0			128,0	202,0					2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0								275	КН-1224
4.1.5	Профільований пакет дисциплін 05 "Штучний інтелект та кібербезпека"				36,0	1080,0	416,0	160,0	128,0	128,0	664,0					6,0	7,0	8,0	10,0	5,0	7,0	3,0	4,0	4,0	8,0					КН-1224
ВП5.1	Основи Python for AI and ML		3		4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0												321	КН-1224
ВП5.2	Основи штучного інтелекту для кібербезпеки		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0										321	КН-1224
ВП5.3	Управління ризиками кібербезпеки		5		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0								321	КН-1224
ВП5.4	Етичний хакінг		6		4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0											3,0	4,0						321	КН-1224
ВП5.5	Захист та атака на дані з використанням штучного інтелекту		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0				321	КН-1224
ВП5.6	Мережевий захист зі штучним інтелектом		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0				321	КН-1224
ВП5.7	Іноземна мова для штучного інтелекту та кібербезпеки	5	3-4		11,0	330,0	128,0			128,0	202,0					2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0								275	КН-1224
4.2	Освітні компоненти вільного вибору студента професійної підготовки згідно переліку		4 - 6		15,0	450,0	192,0	96,0	96,0		258,0							4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0							КН-1224
4.3	Освітні компоненти вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу				12,0	360,0	144,0	48,0	96,0		216,0													9,0	12,0					КН-1224
ВД1	Дисципліна 1		7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0				777	КН-1224
ВД2	Дисципліна 2		7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0				777	КН-1224
ВД3	Дисципліна 3		7		4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0				777	КН-1224
4.4	Освітні компоненти спеціального вибору університету				3,0	90,0	64,0	32,0		32,0	26,0					4,0	3,0													КН-224
ОКВУ 1	ОК СВУ		3		3,0	90,0	64,0	32,0		32,0	26,0					4,0	3,0												777	КН-224
Загальна кількість за термін підготовки					240,0	7200,0	3054,0	1256,0	1064,0	734,0	4146,0	28,0	30,0	29,0	30,0	28,0	30,0	27,0	30,0	23,0	30,0	22,0	30,0	25,0	30,0	20,0	30,0			КН-1224
Кількість годин на тиждень												28,0		29,0		28,0		27,0		23,0		22,0		25,0		20,0				КН-1224
Кількість екзаменів												5		4		3		4		4		3		1		3				КН-1224

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
ВЛ5.5	Захист та атака на дані з використанням штучного інтелекту		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0			321
ВЛ5.6	Мережевий захист зі штучним інтелектом		7		4,0	120,0	32,0	16,0	16,0		88,0													2,0	4,0			321
ВЛ5.7	Іноземна мова для штучного інтелекту та кібербезпеки	5	3-4		11,0	330,0	128,0			128,0	202,0					2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0							275
4.2	Освітні компоненти вільного вибору студента професійної підготовки згідно переліку	4-6			15,0	450,0	192,0	96,0	96,0		258,0							4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0					
4.3	Освітні компоненти вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу				12,0	360,0	144,0	48,0	96,0		216,0													9,0	12,0			
ВД1	Дисципліна 1	7			4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			777
ВД2	Дисципліна 2	7			4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			777
ВД3	Дисципліна 3	7			4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0													3,0	4,0			777
4.4	Освітні компоненти спеціального вибору університету				3,0	90,0	64,0	32,0	32,0		26,0					4,0	3,0											
ОКВУ 1	ОК СВУ	3			3,0	90,0	64,0	32,0	32,0		26,0					4,0	3,0											777
Загальна кількість за термін підготовки					240,0	7200,0	3054,0	1256,0	1064,0	734,0	4146,0	28,0	30,0	29,0	30,0	28,0	30,0	27,0	30,0	23,0	30,0	22,0	30,0	25,0	30,0	20,0	30,0	
Кількість годин на тиждень												28,0		29,0		28,0		27,0		23,0		22,0		25,0		20,0		
Кількість екзаменів												5		4		3		4		4		3		1		3		
Кількість заліків												3		3		5		4		4		5		7		3		
Кількість курсових проєктів (робіт)												1		1		1		1		1		1		1		1		
Кількість дисциплін у семестрі												8		7		7		7		7		6		8		5		

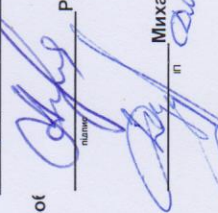
Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проєкт
КР	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол №_6 від _05_липня_2024_р.

Проректор з науково-педагогічної роботи


Руслан МИГУЩЕНКО
підпис

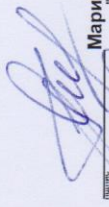
Директор навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій


Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ
підпис

Завідувач кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій


Юрій ДОРОФЕЄВ
підпис

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


Марина ГРИНЧЕНКО
підпис

Завідувач кафедри управління проєктами в інформаційних технологіях


Марина ГРИНЧЕНКО
підпис

Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної 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					С е м е с т р и																	
							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
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	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки																												КН-1224
ВВП1	Основи бізнес-планування		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0									323	КН-1224
ВВП2	Основи реінжинірингу бізнес-процесів		5		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							323	КН-1224
ВВП3	Основи аудиту проєктів		6		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0											4,0	5,0					323	КН-1224
ВВП4	Кроссплатформне програмування		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0									322	КН-1224
ВВП5	Аналіз часових рядів		5		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0										4,0	5,0						322	КН-1224
ВВП6	Програмування та підтримка web-застосунків		6		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0												4,0	5,0				322	КН-1224
ВВП7	Advanced Pythons for AI and ML		4		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0									321	
ВВП8	Advanced Python for deep learning		5		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0										4,0	5,0						321	
ВВП9	Data Visualisation and Visual Analytics		6		5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0												4,0	5,0				321	

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:
за спеціальністю

122

Комп'ютерні науки

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри		
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри				
1	2			3	4	Екз	Зал	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	153,0	4590,0					63,75%
1.1	Загальна підготовка	41,0	1230,0					27%
ЗП 1	Історія та культура України	3,0	90,0	1				310
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	90,0	1				273
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6,0	180,0	2		1		275
ЗП 4	Іноземна мова для професійної комунікації	6,0	180,0	8		6 - 7		275
ЗП 5	Основи гуманітарно-філософських знань у професійній діяльності	4,0	120,0	2				307
ЗП 6	Вища математика	11,0	330,0	1 - 2				324
ЗП 7	Фізика	4,0	120,0	1				168
ЗП 8	Фізичне виховання	4,0	120,0			1 - 2		302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	112,0	3360,0					73%
СП 1	Вступ до комп'ютерних наук	4,0	120,0			1		322
СП 2	Основи програмування (частина 1)	5,0	150,0	1				322
СП 3	Основи програмування(частина 2)	5,0	150,0	2				322
СП 4	Дискретна математика	5,0	150,0	2				322
СП 5	Комп'ютерні системи, мережі та комунікації	3,0	90,0			2		328
СП 6	Алгоритми та структури даних	4,0	120,0	3				323
СП 7	Операційні системи та системне програмування	3,0	90,0			3		322
СП 8	Теорія ймовірностей та математична статистика	5,0	150,0			3		324
СП 9	Об'єктно-орієнтоване програмування	4,0	120,0	3				322
СП 10	Основи баз даних	4,0	120,0	3				329
СП 11	Бази даних в інформаційних системах	4,0	120,0	4				329
СП 12	Стек технології	4,0	120,0			4		323
СП 13	Основи web-технологій	4,0	120,0	4				323
СП 14	Методи та засоби обчислювальної математики	3,0	90,0			4		324
СП 15	Основи теорії систем і системного аналізу	4,0	120,0			5		322
СП 16	Архітектура та проєктування програмного забезпечення	4,0	120,0	5				323
СП 17	Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень	5,0	150,0	5				323
СП 18	Основи штучного інтелекту	5,0	150,0	5				322
СП 19	Основи управління проєктами	4,0	120,0	6				323
СП 20	Основи кібербезпеки	4,0	120,0	6				328
СП 21	Штучні нейронні мережі	5,0	150,0	6				322
СП 22	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	4,0	120,0	7				323
СП 23	Управління командою проєкту	4,0	120,0	7				323
СП 24	Якість, тестування та підтримка програмного забезпечення	4,0	120,0			8		323
СП 25	Методи бізнес-аналізу та управління вимогами	4,0	120,0			8		323
СП 26	Основи розподілених та паралельних обчислень	4,0	120,0			8		322
СП 27	Сервісно-орієнтована архітектура та хмарні обчислення	4,0	120,0	8				322
2	Практична підготовка	15,0	450,0					6,25%
ПП 1	Ознайомча практика в «Innovation Campus»	3,0	90,0			2		
ПП 2	Проєкт (практика)	6,0	180,0			6		
ПП 3	Переддипломна практика*	6,0	180,0			8		
3	Атестація	6,0	180,0	8				2,50%
4	Вибіркові освітні компоненти	66,0	1980,0					27,50%
4.1	Профільна підготовка	36,0	1080,0					55%
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Управління проєктами у сфері інформаційних технологій"	36,0	1080,0					
ВП1.1	Основи Python для Data Science	4,0	120,0			3		323
ВП1.2	Основи бізнес-аналізу	5,0	150,0			4		323
ВП1.3	Генеративний штучний інтелект в ІТ проєктах	4,0	120,0			5		323
ВП1.4	Основи інформаційних систем управління проєктами	4,0	120,0			6		323
ВП1.5	Управління ІТ-продуктами	4,0	120,0			7		323
ВП1.6	Системний та промпт інжиніринг	4,0	120,0			7		323
ВП1.7	Іноземна мова для комунікації при управлінні ІТ проєктами	11,0	330,0	5		3 - 4		275
4.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Штучний інтелект та інженерія даних"	36,0	1080,0					
ВП2.1	Інструменти Python для AI та Data Science	4,0	120,0			3		322
ВП2.2	Прикладний комп'ютерний зір	5,0	150,0			4		322
ВП2.3	Технології та засоби машинного навчання	4,0	120,0			5		322
ВП2.4	Інженерія великих даних	4,0	120,0			6		322
ВП2.5	Інженерія глибинного навчання	4,0	120,0			7		322
ВП2.6	Проєктування систем штучного інтелекту	4,0	120,0			7		322
ВП2.7	Іноземна мова для інженерії даних	11,0	330,0	5		3 - 4		275
4.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 «Innovation Campus»	36,0	1080,0					
ВП3.1	Бази даних та сховища даних	4,0	120,0			3		321
ВП3.2	Fullstack розробка Web-систем	5,0	150,0			4		321
ВП3.3	Розподілені бази даних	4,0	120,0			5		321
ВП3.4	Лідерство та стратегічне управління в сфері ІТ	4,0	120,0			6		321
ВП3.5	Формування та розвиток команд ІТ-проєкту	4,0	120,0			7		321
ВП3.6	Проєктний практикум	4,0	120,0			7		321
ВП3.7	Іноземна мова для розробки корпоративних інформаційних систем	11,0	330,0	5		3 - 4		275
4.1.4	Профільований пакет дисциплін 04 "Штучний інтелект інтернету речей"	36,0	1080,0					
ВП4.1	Обробка сигналів та зображень	4,0	120,0			3		326
ВП4.2	Сучасні інформаційні технології інтернету речей	5,0	150,0			4		326
ВП4.3	Хмарні технології	4,0	120,0			5		326
ВП4.4	Інтелектуальний аналіз даних	4,0	120,0			6		326
ВП4.5	Нечітка логіка в IoT	4,0	120,0			7		326
ВП4.6	Нейронні мережі для інтернету речей	4,0	120,0			7		326
ВП4.7	Іноземна мова для розробки штучного IoT	11,0	330,0	5		3 - 4		275
4.2	Освітні компоненти вільного вибору студента професійної підготовки згідно переліку	15,0	450,0			4 - 6		23%
4.3	Освітні компоненти вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу	12,0	360,0					18%
ВД1	Дисципліна 1	4,0	120,0			7		777
ВД2	Дисципліна 2	4,0	120,0			7		777
ВД3	Дисципліна 3	4,0	120,0			7		777