

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		Семестри		Семестри		Семестри												
							Всього	лекції	лабораторні		практичні	1	2	3	4	5	6	7	8	Кількість тижнів в семестрі									
												20	20	20	20	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						
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
1	Обов'язкові освітні компоненти				177,0	5310,0	2380,0	956,0	540,0	884,0	2930,0	28,0	30,0	29,0	30,0	28,0	30,0	28,0	30,0	10,0	11,0	9,0	13,0	8,0	10,0	14,0	23,0		
1.1	Загальна підготовка				58,0	1740,0	820,0	208,0		612,0	920,0	19,0	21,0	11,0	12,0	6,0	7,0	6,0	7,0	4,0	5,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
ЗП 1	Історія та культура України	1		PE	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0	3,0	4,0																310
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	2			3,0	90,0	32,0			32,0	58,0																		273
ЗП 3	Іноземна мова	8	1-4,7		12,0	360,0	180,0			180,0	180,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0						2,0	2,0	2,0	2,0	208
ЗП 4	Філософія	3		PE	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0					2,0	3,0												307
ЗП 5	Правознавство		4	PE	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0							2,0	3,0										306
ЗП 6	Історія науки і техніки		5	PE	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0									2,0	3,0								310
ЗП 7	Математичний аналіз	1	2	P, P	10,0	300,0	160,0	80,0		80,0	140,0	5,0	5,0	5,0	5,0														324
ЗП 8	Алгебра та геометрія	1		P	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0	4,0	4,0																324
ЗП 9	Фізика	1		P	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0																168
ЗП 10	Фізичне виховання		1 - 6		12,0	360,0	192,0			192,0	168,0	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				119,0	3570,0	1560,0	748,0	540,0	272,0	2010,0	9,0	9,0	18,0	18,0	22,0	23,0	22,0	23,0	6,0	6,0	7,0	11,0	6,0	8,0	12,0	21,0		
СП 1	Вступ до комп'ютерних наук. Ознайомча практика		1	PE	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0	3,0	3,0																322
СП 2	Основи програмування	1,2		P, KP	12,0	360,0	192,0	64,0	64,0	64,0	168,0	6,0	6,0	6,0	6,0														322
СП 3	Дискретна математика	2	3	P, P	8,0	240,0	128,0	64,0		64,0	112,0			4,0	4,0	4,0	4,0												322
СП 4	Теорія ймовірностей та математична статистика	2		P	5,0	150,0	80,0	32,0	16,0	32,0	70,0				5,0	5,0													324
СП 5	Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування	2		P	3,0	90,0	48,0	32,0	16,0		42,0			3,0	3,0														322
СП 6	Алгоритми та структури даних	3		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0												323
СП 7	Операційні системи та системне програмування	3		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0												322
СП 8	Об'єктно-орієнтоване програмування	3		KP	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0					5,0	6,0												322
СП 9	Основи web-технологій	3		P	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0	16,0	70,0					5,0	5,0												323
СП 10	Кросплатформенне програмування	4		P	5,0	150,0	80,0	48,0	32,0		70,0							5,0	5,0										322
СП 11	Основи теорії систем і системного аналізу	4		P	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0							4,0	4,0										322
СП 12	Методи та засоби обчислювальної математики	4		KP	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0							5,0	6,0										324
СП 13	Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень	4		P	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0							4,0	4,0										323
СП 14	Організація баз даних	4		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0										329
СП 15	Основи штучного інтелекту	5		P	6,0	180,0	96,0	48,0	32,0	16,0	84,0									6,0	6,0								322
СП 16	Основи економіки та економетрії	6		P	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0										3,0	3,0							323
СП 17	Основи управління проєктами	6		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0										4,0	4,0							323
СП 18	Комп'ютерні системи, мережі та комунікації	7			4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0													3,0	4,0			328	

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
	Кількість екзаменів											5		5	5			5		4			5	5	5	5	5	
	Кількість заліків										3			3	3			3		3			3	3	2	2	2	
	Кількість курсових проектів (робіт)										1			1	1			1		1			1	1	1	1	1	
	Кількість дисциплін у семестрі						8				8			8	8			8		7			8	7	7	6	6	


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

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
 протокол № 4 від 27.05.2022 року


Проректор з науково-педагогічної роботи


 Руслан МИГУШЕНКО


Гарант освітньої програми
 Комп'ютерні науки


 Марина ГРИНЧЕНКО

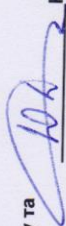
Директор навчально-наукового інституту
 комп'ютерних наук та інформаційних
 технологій


 Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

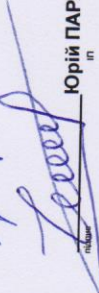
Завідувач кафедри стратегічного
 управління


 Марина ГРИНЧЕНКО

Завідувач кафедри системного аналізу та
 інформаційно-аналітичних технологій


 Юрій ДОРОФЄВ

Завідувач кафедри інформатики
 та інтелектуальної власності


 Юрій ПАРЖИН

"Ознайомча практика" - проводиться за рахунок самостійної роботи за програмою вивчення дисципліни "Вступ до комп'ютерних наук. Ознайомча практика" у 1-му семестрі
 "Проект" - вид виробничої практики, яка проводиться за рахунок самостійної роботи в межах теоретичного навчання у 6-му семестрі
 * Практики та атестацію проводять випускові кафедри

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	Запіки	Індивідуальні завдання		Аудиторних					Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс					
						Загальний обсяг	у тому числі					Всього	1		2		3		4		5		6		7		8		
		лекції	лабораторні	практичні			Семестри																						
						Кількість тижнів в семестрі																							
		20		20		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								
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	
2.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки																												
ВВП1	Основи бізнес-планування		5	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							323	КН-322
ВВП2	Аналіз часових рядів		5	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							322	КН-322
ВВП3	Теорія обчислень		5	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							322	КН-322
ВВП4	Принципи та парадигми Java		5	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							322	КН-322
ВВП5	Принципи та парадигми Python		5	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							322	КН-322
ВВП6	Право промислової власності		5	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							322	КН-322
ВВП7	Основи експертизи та аудит проєктів		6	Р	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0		!ОШИБКА!											5,0	5,0					323	КН-322
ВВП8	Програмування та підтримка web- застосунків		6	Р	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0		!ОШИБКА!											5,0	5,0					322	КН-322
ВВП9	Захист та атака на дані з використанням штучного інтелекту		6	Р	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0		!ОШИБКА!											5,0	5,0					323	КН-322
ВВП10	Розробка web-сервісів на Python		6	Р	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0		!ОШИБКА!											5,0	5,0					322	КН-322
ВВП11	Технологічний маркетинг		6	Р	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0		!ОШИБКА!											5,0	5,0					322	КН-322
ВВП12	Основи реінжинірингу бізнес-процесів		7	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0													4,0	5,0			323	КН-322
ВВП13	Технології розробки мобільних систем		7	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0													4,0	5,0			322	КН-322
ВВП14	Основи цифрового права		7	Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0												4,0	5,0			323	КН-322	

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:
за спеціальністю

122

Комп'ютерні науки

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ЕCTS	Годин	Семестри		
3	4			Екз	Зал	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	177,0	5310,0			73,75%
1.1	Загальна підготовка	58,0	1740,0			32,77%
ЗП 1	Історія та культура України	4,0	120,0	1		310
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	90,0	2		273
ЗП 3	Іноземна мова	12,0	360,0	8	1-4,7	208
ЗП 4	Філософія	3,0	90,0	3		307
ЗП 5	Правознавство	3,0	90,0		4	306
ЗП 6	Історія науки і техніки	3,0	90,0		5	310
ЗП 7	Математичний аналіз	10,0	300,0	1	2	324
ЗП 8	Алгебра та геометрія	4,0	120,0	1		324
ЗП 9	Фізика	4,0	120,0	1		168
ЗП 10	Фізичне виховання	12,0	360,0		1 - 6	302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	119,0	3570,0			67,23%
СП 1	Вступ до комп'ютерних наук. Ознайомча практика	3,0	90,0		1	322
СП 2	Основи програмування	12,0	360,0	1,2		322
СП 3	Дискретна математика	8,0	240,0	2	3	322
СП 4	Теорія ймовірностей та математична статистика	5,0	150,0	2		324
СП 5	Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування	3,0	90,0	2		322
СП 6	Алгоритми та структури даних	4,0	120,0	3		323
СП 7	Операційні системи та системне програмування	4,0	120,0	3		322
СП 8	Об'єктно-орієнтоване програмування	6,0	180,0	3		322
СП 9	Основи web-технологій	5,0	150,0	3		323
СП 10	Кросплатформенне програмування	5,0	150,0	4		322
СП 11	Основи теорії систем і системного аналізу	4,0	120,0	4		322
СП 12	Методи та засоби обчислювальної математики	6,0	180,0	4		324
СП 13	Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень	4,0	120,0	4		323
СП 14	Організація баз даних	4,0	120,0	4		329
СП 15	Основи штучного інтелекту	6,0	180,0	5		322
СП 16	Основи економіки та економетрії	3,0	90,0	6		323
СП 17	Основи управління проєктами	4,0	120,0	6		323
СП 18	Комп'ютерні системи, мережі та комунікації	4,0	120,0	7		328
СП 19	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	4,0	120,0	7		323
СП 20	Захист інформації та кібербезпека	3,0	90,0	8		328
СП 21	Сервісно-орієнтована архітектура та хмарні обчислення	3,0	90,0	8		322
СП 22	Основи розподілених та паралельних обчислень	3,0	90,0	8		322
СП	Проєкт	4,0	120,0		6	
СП	Переддипломна практика*	6,0	180,0		8	
	Атестація*	6,0	180,0			
2	Вибіркові освітні компоненти	63,0	1890,0			26,25%
2.1	Профільна підготовка	37,0	1110,0			58,73%
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Управління проєктами в сфері інформаційних технологій"	37,0	1110,0			
ВП1.1	Стек технологій	5,0	150,0	5		323
ВП1.2	Основи Python для Data Science	5,0	150,0	5		323
ВП1.3	Основи бізнес-аналізу	5,0	150,0	6		323
ВП1.4	Дослідження операцій	4,0	120,0	6		323
ВП1.5	Основи інформаційних систем управління проєктами	6,0	180,0	7		323
ВП1.6	Управління інформаційно-технологічними проєктами	5,0	150,0	7		323
ВП1.7	Якість і тестування програмного забезпечення	4,0	120,0	8		323
ВП1.8	Системний інжиніринг	3,0	90,0		8	323
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Інформаційно-аналітичні системи і технології"	37,0	1110,0			
ВП2.1	Аналіз даних	5,0	150,0	5		322
ВП2.2	Проєктування інформаційних систем	5,0	150,0	5		322
ВП2.3	Комп'ютерна графіка та обробка графічних даних	5,0	150,0	6		322
ВП2.4	Якість та тестування програмного забезпечення	4,0	120,0	6		322
ВП2.5	Розподілені та хмарні інформаційно-аналітичні системи	6,0	180,0	7		322
ВП2.6	Обробка даних засобами Python	5,0	150,0	7		322
ВП2.7	Розпізнавання образів	4,0	120,0	8		322
ВП2.8	Корпоративні інформаційні системи	3,0	90,0		8	322
2.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 "Інженерія даних та знань"	37,0	1110,0			
ВП3.1	Цифрова схематехніка та архітектура обчислювальних систем	5,0	150,0	5		322
ВП3.2	Методи та засоби аналізу даних	5,0	150,0	5		322
ВП3.3	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	4,0	120,0	6		322
ВП3.4	Аналіз та проєктування алгоритмів	5,0	150,0	6		322
ВП3.5	Технології та засоби великих даних	6,0	180,0	7		322
ВП3.6	Основи візуалізації даних	5,0	150,0	7		322
ВП3.7	Інженерія знання-орієнтованих систем	4,0	120,0	8		322
ВП3.8	Основи програмної інженерії	3,0	90,0		8	322
2.1.4	Профільований пакет дисциплін 04 "Інтелектуальна власність у програмній і комп'ютерній інженерії"	37,0	1110,0			
ВП4.1	Основи інтелектуальної власності	5,0	150,0	5		322
ВП4.2	Авторське право та суміжні права	5,0	150,0	5		322
ВП4.3	Інтелектуальна власність в цифровому суспільстві	5,0	150,0	6		322
ВП4.4	Комерційна таємниця в програмній та комп'ютерній інженерії	4,0	120,0	6		322
ВП4.5	Патентна інформація, документація та хмарні ресурси	6,0	180,0	7		322
ВП4.6	Інформаційна аналітика цифрових інновацій	5,0	150,0	7		322
ВП4.7	Комерціалізація цифрових стартапів	4,0	120,0	8		322
ВП4.8	Засоби індивідуалізації та основи бренд-менеджменту	3,0	90,0		8	322
2.1.5	Профільований пакет дисциплін 05 "Штучний інтелект і машинне навчання"	37,0	1110,0			
ВП5.1	Прикладний комп'ютерний зір	5,0	150,0	5		322
ВП5.2	Основи схематехніки та технології інтернету речей	5,0	150,0	5		322
ВП5.3	Штучні нейронні мережі	5,0	150,0	6		322
ВП5.4	Аналіз та моделювання послідовнісних машин	4,0	120,0	6		322

ВП5.5	Технології та засоби машинного навчання	6,0	180,0	7		322
ВП5.6	Інженерія глибинного навчання	5,0	150,0	7		322
ВП5.7	Технології вбудованого штучного інтелекту	4,0	120,0	8		322
ВП5.8	Управління розробкою та якістю програмного забезпечення	3,0	90,0		8	322
2.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку	15,0	450,0	5-7		23,81%
2.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін	11,0	330,0			17,46%
ВД1	Дисципліна 1	4,0	120,0		5	
ВД2	Дисципліна 2	3,0	90,0		6	
ВД3	Дисципліна 3	4,0	120,0		7	
	Загальна кількість за термін підготовки	240,0	7200,0			