"Затверджую"
В.о. ректора
_____ Мельник В.П.
"15" 05 2025 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Підготовки бакалавра
з галузі знань — **F Інформаційні технології**
за спеціальністю — **F3 Комп'ютерні науки**
спеціалізацією:
освітньо-професійною програмою — **Інформатика**
рівень вищої освіти — **перший (бакалаврський) рівень**

Кваліфікація: Бакалавр з комп'ютерних наук.

Строк навчання – 3 роки 10 місяців
на основі _____

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	
1	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	К	С	С	К	К	К	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ГП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	К	С	С	К	К	К	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	ТП	К	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Д	ТД	ТД	ПД	ПД	С	С	Д	ДП	ДП								

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; Д – виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи; ДП – захист кваліфікаційної (дипломної) роботи

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практики	Атестація	Виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи	Канікули	РАЗОМ
I	32	4	2*			16	52
II	32	4	2*			16	52
III	32	4	2*			16	52
IV	30	4	2	2	1+2**	4	43
Разом	126	16	2+6*	2	1+2**	52	199

** Кваліфікаційну роботу виконують без відриву від навчання

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна(обч.)*	1	1
	2	1
Виробнича(обч.)*	3	1
	4	1
Виробнича з програмної інженерії*	5	2
Виробнича (переддипломна)	8	2

* Практика відбувається без відриву від навчання протягом року в лабораторіях факультету по дві (або чотири) години на тиждень.

ІV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційна (дипломна) робота)	Семестр
	Кваліфікаційна робота із захистом в ЕК	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
				Роботи				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							
		Екзамени	Заліки	курсові	контрольні		Загальний обсяг	Всього	лекції	практичні	лабораторні	Самостійна робота	16	16	16	16	16	16	16	14
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																				
1.1. Цикл загальної підготовки																				
ЗК 1.1.01	Історія України		1			3	90	32	16	16		58	1:1							
ЗК 1.1.02	Базова загальновійськова підготовка (теор. частина)		4д			3	90	60	36	24		30			2	2				
	Фізична та домедична підготовка		4д			3	90	64	14	50		26			2	2				
ЗК 1.1.03	Історія української культури		4			3	90	32	16	16		58				1:1				
ЗК 1.1.04	Іноземна мова	4	1,2,3			16	480	256		256		224	0:4	0:4	0:4	0:4				
ЗК 1.1.05	Українська мова (за проф.спрямуванням)		7			3	90	32	16	16		58							1:1	
ЗК 1.1.06	Філософія		7			3	90	32	16	16		58							1:1	
Всього		***1***	***8***			***31***	***930***	***448***	***78***	***370***	***0***	***482***	***6***	***4***	***6***	***8***			***4***	
1.2. Цикл професійної і практичної підготовки																				
ПП 1.2.01	Алгебра та геометрія	1				5	150	64	32	32		86	2:2							
ПП 1.2.02	Дискретна математика	1,2				8	240	128	64		64	112	2:2	2:2						
ПП 1.2.03	Математичний аналіз	1,2				9	270	160	80	80		110	3:3	2:2						
ПП 1.2.04	Архітектура обчислювальних систем та комп'ютерна схемотехніка	2				4	120	64	32		32	56		2:2						
ПП 1.2.05	Чисельні методи	3				4	120	64	32		32	56			2:2					
ПП 1.2.06	Теорія ймовірностей та математична статистика	3,4				9	270	128	64		64	142			2:2	2:2				
ПП 1.2.07	Програмування	1,2, 3,4				16	480	256	128		128	224	2:2	2:2	2:2	2:2				
ПП 1.2.08	Теорія алгоритмів	2				4	120	64	32		32	56		2:2						
ПП 1.2.09	Бази даних та інформаційні системи	5	4			8	240	128	64		64	112				2:2	2:2			
ПП 1.2.10	Паралельні та розподілені обчислення	5				4	120	64	32		32	56					2:2			
ПП 1.2.11	Програмування та підтримка веб-застосувань		5			3	90	64	32		32	26					2:2			
ПП 1.2.12	Комп'ютерні інформаційні мережі	5				4	120	64	32		32	56					2:2			
ПП 1.2.13	Системи штучного інтелекту	6				4	120	80	32		48	40						2:3		
ПП 1.2.14	Технології захисту інформації	7				3	90	48	32		16	42							2:1	
ПП 1.2.15	Теорія прийняття рішень	8				3	90	56	28		28	34								2:2
ПП 1.2.16	Безпека життєдіяльності та охорона праці		8			3	90	28	14	14		62								1:1
ПП 1.2.17	Кваліфікаційна робота					4.5	135					135								4,5кр
Всього		***20***	***3***			***95,5***	***2865***	***1460***	***730***	***126***	***604***	***1405***	***18***	***20***	***12***	***12***	***16***	***5***	***3***	***6***
	Освітньо-професійна програма "Інформатика"																			
ПП1.2.1.01	Організація та обробка електронної інформації	1				4	120	64	32		32	56	2:2							
ПП1.2.1.02	Алгоритми і структури даних		2д			4	120	64	32		32	56		2:2						
ПП1.2.1.04	Диференціальні рівняння	3				3	90	32	16		16	58			1:1					
ПП1.2.1.05	Математична логіка	3				4	120	64	32		32	56			2:2					
ПП1.2.1.06	Теорія інформації та кодування	4				4	120	64	32		32	56				2:2				

ПП1.2.1.07	Програмна інженерія	5.6				7	210	128	64		64	82					2:2	2:2		
ПП1.2.1.08	Методи оптимізації	6				3.5	105	64	32		32	41						2:2		
ПП1.2.1.09	Логічне та функціональне програмування	7				3	90	64	32		32	26							2:2	
ПП1.2.1.10	Моделювання еволюційних систем	7				3	90	64	32		32	26							2:2	
ПП1.2.1.11	Операційні системи та системне програмування	8				3	90	56	28		28	34								2:2
ПП1.2.1.12	Навчальна (обчислювальна) практика		2д			3	90					90	1.5кр	1.5кр						
ПП1.2.1.13	Виробнича (обчислювальна) практика		4д			3	90					90			1.5кр	1.5кр				
ПП1.2.1.14	Виробнича практика з програмної інженерії		5д			3	90					90					3кр			
ПП1.2.1.15	Виробнича (переддипломна) практика		8д			3	90					90								3кр
ПП1.2.1.16	Курсова робота			6д		3	90					90					2кр	1кр		
Всього по спеціалізації		***10***	***5***	***1***		***53,5***	***1605***	***664***	***332***		***332***	***941***	***4***	***4***	***6***	***4***	***4***	***8***	***8***	***4***
Всього нормативних навчальних дисциплін		**31**	**16**	**1**		**180**	**5400**	**2572**	**1140**	**526**	**936**	**2828**	**28**	**28**	**24**	**24**	**20**	**13**	**15**	**10**
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																				
2.1. Дисципліни вільного вибору студента																				
2.1.1. Цикл загальної підготовки																				
ЗК 2.1.1.01	Дисципліни вільного вибору		3.4. 5.6			12	360	128	64	64		232			1:1	1:1	1:1	1:1		
Всього			***4***			***12***	***360***	***128***	***64***	***64***		***232***			***2***	***2***	***2***	***2***		
2.1.2. Цикл професійної і практичної підготовки																				
ПП2.1.2.01	Програмування під UNIX - подібними системами																			
ПП2.1.2.02	Програмування на Java		5			4	120	64	32		32	56					2:2			
ПП2.1.2.03	Розробка компіляторів для предметно-орієнтованих мов																			
ПП2.1.2.04	Методи комп'ютерних обчислень																			
ПП2.1.2.05	Лямда-числення і функціональне програмування		6			5.5	165	64	32		32	101						2:2		
ПП2.1.2.06	Числові методи математичної фізики																			
ПП2.1.2.07	Математичні основи криптології																			
ПП2.1.2.08	Обчислювальна лінійна алгебра		6			5.5	165	64	32		32	101						2:2		
ПП2.1.2.09	Алгоритми комп'ютерної графіки та їх реалізація																			
ПП2.1.2.10	Цифрова обробка зображень																			
ПП2.1.2.11	Прикладне програмування на NodeJS		6			4.5	135	48	16		32	87						1:2		
ПП2.1.2.12	Програмування для мобільних платформ																			
ПП2.1.2.13	Дослідження операцій																			
ПП2.1.2.14	Сучасні методи розпізнавання об'єктів		7			4	120	48	16		32	72							1:2	
ПП2.1.2.15	Методи функціонального аналізу в комп'ютерних науках																			
ПП2.1.2.16	Комп'ютерне моделювання еволюційних процесів																			
ПП2.1.2.17	Паралельні обчислення та засоби їх реалізації		7			5	150	64	32		32	86							2:2	
ПП2.1.2.18	Архітектура штучних нейронних мереж																			
ПП2.1.2.19	Програмування прикладних задач на Python																			
ПП2.1.2.20	Об'єктно-орієнтована система Pharo		7			5	150	64	32		32	86							2:2	
ПП2.1.2.21	Програмування мовою Go																			
ПП2.1.2.22	Динамічні моделі та методи прийняття рішень																			
ПП2.1.2.22	Вступ до алгоритмів розподілених обчислень.		8			4	120	56	28		28	64								2:2
ПП2.1.2.23	Нечітка логіка																			
ПП2.1.2.24	Глибокі нейронні мережі																			
ПП2.1.2.25	Фрактальні методи в інтелектуальному аналізі даних		8			3.5	105	56	28		28	49								2:2

ПП2.1.2.26	Обчислювальні платформи FEniCS та Argos 2D																			
ПП2.1.2.27	Вступ до машинного навчання		8			3.5	105	56	28		28	49								2:2
ПП2.1.2.28	Інтелектуальний аналіз даних																			
ПП2.1.2.29	Проектування розподілених систем																			
ПП2.1.2.30	Теорія категорій для програмістів		8			3.5	105	56	28		28	49								2:2
ПП2.1.2.31	Комп'ютерне бачення та аналіз зображень																			
ПП2.1.2.32	Основи GraphQL API: розробка засобами Java																			
Всього			*11*			*48*	*1440*	*640*	*304*		*336*	*800*					*4*	*11*	*11*	*16*
Всього вибіркових навчальних дисциплін			**15**			**60**	**1800**	**768**	**368**	**64**	**336**	**1032**			**2**	**2**	**6**	**13**	**11**	**16**
Загальна кількість						**240**	**7200**	**3340**	**1508**	**590**	**1272**	**3860**								
Кількість годин на тиждень													**28**	**28**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**
Кількість кредитів ЄКТС													30	30	30	30	30	30	29	31
Кількість екзаменів												**31**	5	5	5	4	4	3	3	2
Кількість заліків												**31**	2	3	2	5	4	4	5	6
Кількість контрольних робіт																				
Кількість курсових робіт												**1**						1		

Ухвалено Вченою радою факультету прикладної математики та інформатики від 21 травня 2025 р., протокол № 16

Ухвалено Вченою радою Університету від "30" травня 2025 р., протокол № 8315

Навчальний план вводиться з 2025/2026 навчального року для студентів 1 курсу

Декан факультету _____ Селіверстов Я.Г.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Проректор _____

Начальник навчально-методичного відділу Центру забезпечення якості освіти _____