

“Затверджую”



Мельник В.П.

“24” 05. 2022 року

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

**Підготовки бакалавра
з галузі знань
за спеціальністю
спеціалізацією:
освітньо-професійною
програмою
рівень вищої освіти**

**12 Інформаційні технології
122 Комп’ютерні науки
Інформатика**

Кваліфікація: Бакалавр з комп’ютерних наук.
Фахівець з інформатики
**Строк навчання – 3 роки 10 місяців
на основі _____**

**Інформатика
перший (бакалаврський) рівень**

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
1	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П			
2	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П	Т	П			
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т			
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т			

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

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практики	Атестація	Виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи	Канікули	РАЗОМ
II	32	6	2*			14	52
III	32	6				14	52
IV	30	5	2	2	4**	4	43
Разом	126	23	2	2		46	199

** Кваліфікаційну роботу виконують без відриву від навчання

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
	2	1
Виробнича(обч.)*	3	1
	4	1
Виробнича (переддипломна)	8	2

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

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційна (дипломна) робота)	Семестр

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																
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі				Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс			
				курсів	контрольні			Всього	лекції	практичні	лабораторні		Семестри		Семестри		Семестри		Семестри									
		1	2										3	4	5	6	7	8										
		Кількість тижнів в семестрі												16	16	16	16	16	16	16	16							
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																												
1.1. Цикл загальної підготовки																												
ЗК 1.1.01	Історія України		2			3	90	32	16	16		58		1:1														
ЗК 1.1.02	Фізичне виховання		2			4	120	64		64		56	0:2	0:2														
ЗК 1.1.03	Історія української культури		3			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			32	960	448	64	384		512	6	8	6	4			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				4	120	64	32		32	56	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				8	240	128	64		64	112			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	4				4	120	64	32		32	56				2:2												
ПП 1.2.09	Бази даних та інформаційні системи	5	4			8	240	112	48		64	128				2:2	1:2											
ПП 1.2.10	Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка	5				3	90	48	32		16	42					2:1											
ПП 1.2.11	Паралельні та розподілені обчислення	5				4	120	64	32		32	56					2:2											
ПП 1.2.12	Програмування та підтримка веб-застосунків		5			3	90	48	16		32	42					1:2											
ПП 1.2.13	Комп'ютерні інформаційні мережі	5				4	120	64	32		32	56					2:2											
ПП 1.2.14	Системи штучного інтелекту	6				4	120	80	48		32	40						3:2										
ПП 1.2.15	Технології захисту інформації	7				3	90	48	32		16	42							2:1									
ПП 1.2.16	Теорія прийняття рішень	8				3	90	56	28		28	34							2:2									
ПП 1.2.17	Безпека життєдіяльності та охорона праці		8			3	90	28	14	14		62							1:1									
Всього		19	4			89	2670	1412	714	14	684	1258	18	12	12	16	17	5	3	6								
Спеціалізація "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														
ПП1.2.1.03	Дискретна математика. Частина 2	2				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			8	240	128	64		64	112					2:2	2:2		
ПП1.2.1.08	Методи комп'ютерних обчислень	6			3,5	105	64	32		32	41						2:2		
ПП1.2.1.09	Методи оптимізації	6			3,5	105	64	32		32	41						2:2		
ПП1.2.1.10	Логічне та функціональне програмування	7			3	90	64	32		32	26							2:2	
ПП1.2.1.11	Моделювання еволюційних систем	7			3	90	64	32		32	26							2:2	
ПП1.2.1.12	Операційні системи та системне програмування	8			3	90	56	28		28	34								2:2
ПП1.2.1.13	Навчальна (обчислювальна) практика		2д		3	90					90	1,5кр	1,5кр						
ПП1.2.1.14	Виробнича (обчислювальна) практика		4д		3	90					90			1,5кр	1,5кр				
ПП1.2.1.15	Виробнича (переддипломна) практика		8д		3	90					90								3кр
ПП1.2.1.16	Кваліфікаційна робота				3	90					90								3кр
Всього по спеціалізації		12	4		59	1770	792	396		396	978	4	8	6	4	4	12	8	4
Всього нормативних навчальних дисциплін		32	16		180	5400	2652	1174	398	1080	2748	28	28	24	24	21	17	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		5		4	120	48	16		32	72						1:2			
ПП2.1.2.02	Програмування на Java																			
ПП2.1.2.03	Математичні основи криптології		6		5	150	64	32		32	86							2:2		
ПП2.1.2.04	Обчислювальна лінійна алгебра																			
ПП2.1.2.05	Цифрова обробка зображень																			
ПП2.1.2.06	Прикладне програмування на NodeJS		6		4	120	48	16		32	72							1:2		
ПП2.1.2.07	Програмування для мобільних платформ																			
ПП2.1.2.08	Дослідження операцій																			
ПП2.1.2.09	Дискретна оптимізація		7		4	120	48	16		32	72								1:2	
ПП2.1.2.10	Функціональний аналіз																			
ПП2.1.2.11	Комп'ютерне моделювання еволюційних процесів																			
ПП2.1.2.12	Паралельні обчислення та засоби їх реалізації		7		5	150	64	32		32	86								2:2	
ПП2.1.2.13	Застосування штучних нейронних мереж																			
ПП2.1.2.14	Програмування прикладних задач на Python																			
ПП2.1.2.15	Об'єктно-орієнтована система Pharo		7		5	150	64	32		32	86								2:2	
ПП2.1.2.16	Програмування мовою Go																			
ПП2.1.2.17	Динамічні моделі та методи прийняття рішень		8		4	120	56	28		28	64								2:2	
ПП2.1.2.18	Нечітке моделювання																			
ПП2.1.2.19	Видобування даних з використанням ШНМ		8		4	120	56	28		28	64								2:2	
ПП2.1.2.20	Фрактальні методи в інтелектуальному аналізі даних																			
ПП2.1.2.21	Вступ до машинного навчання		8		4	120	56	28		28	64								2:2	
ПП2.1.2.22	Інтелектуальний аналіз даних																			
ПП2.1.2.23	Обробка зображень та мультимедіа		8		4	120	56	28		28	64								2:2	
ПП2.1.2.24	Комп'ютерний зір																			
ПП2.1.2.25	Курсова робота			бд	5	150					150						2кр	3кр		
Всього			10	1	48	1440	560	256		304	880						3	7	11	16
Всього вибіркових навчальних дисциплін			14	1	60	1800	688	320	64	304	1112			2	2	5	9	11	16	

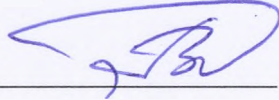
Загальна кількість	240	7200	3340	1494	462	1384	3860								
Кількість годин на тиждень								28	28	26	26	26	26	26	26
Кількість кредитів ЄКТС								30	30	30	30	30	30	29	31
Кількість екзаменів							32	4	4	5	5	5	4	3	2
Кількість заліків							30	2	5	3	3	3	3	5	6
Кількість контрольних робіт															
Кількість курсових робіт							1						1		

Ухвалено Вченою радою факультету прикладної математики та інформатики від 16 лютого 2022 р., протокол №10

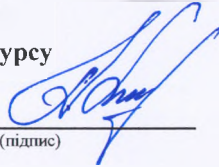
Ухвалено Вченою радою Університету від "27" квітня 2022 р., протокол № 28/4

Навчальний план вводиться з 2022/2023 навчального року для студентів I курсу

Декан факультету



Проректор


(підпис)

Мельничук А.В.
(прізвище та ініціали)

Начальник навчально-методичного відділу
Центру забезпечення якості освіти



