"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Ректор

_____ проф. Мельник В. П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

„15" 06. 2022 року

М.П.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **магістра** (назва освітнього ступеня) **з галузі знань** **12 Інформаційні технології** (шифр та найменування галузі знань) Кваліфікація Магістр з комп'ютерних наук (назва)

за спеціальністю **122 Комп'ютерні науки** (код та найменування спеціальності) Строк навчання 1 рік 4 місяці (роки і місяці)

спеціалізацією _____ (назва спеціалізації) на основі бакалавра, спеціаліста (зазначається освітній ступінь)

освітньо-професійною програмою **"Комп'ютерні науки"** (назва програми)

рівень вищої освіти **другий (магістерський) рівень** (назва рівня вищої освіти) **форма навчання** **денна** (денна, заочна)

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	52
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	П	П	П	П	П	ПД	ПД	ПД	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДР	ДР																																			

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; Д - виконання кваліфікаційної роботи; ДЕ - складання державного екзамену; ДР - захист кваліфікаційної роботи

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
I	32	6			3*	14	52
II			8	2	7		24
Разом	32	6	8	2	7+3*	14	76

* - без відриву

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича	3	4
Виробнича (переддипломна)	3	4

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційна робота)	Семестр
	Магістерська робота із захистом ЕК	3

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами		
		Екзамени	Заліки	Роботи: Курсові	Роботи: Контрольні		Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	Аудиторних у тому числі: Лекції	Аудиторних у тому числі: Лабораторні	Аудиторних у тому числі: Практичні	Самостійна робота	I курс		II курс
													Семестри		
													1	2	3
													Кількість тижнів в семестрі		
													16	16	
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ															
1.1. Цикл загальної підготовки															
ЗК 1.1.01	Методолог. наук. досл. / Methodology of Scientific Research		2			3,0	90	32	16		16	58		2	
ЗК 1.1.02	Англ. мова фахового спрямування / Professional Ukrainian		2			3,0	90	32			32	58		2	
Всього			**2**			**6,0**	**180,0**	**64,0**	**16,0**		**48,0**	**116,0**		**4**	
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки															
ПП 1.2.01	Прикладна теорія інформації / Applied Information Theory	1				8,0	240	64	32	32		176	4		
ПП 1.2.02	Виробн. (переддипл.) практика/Pre-Thesis Internship		3д			6,0	180					180			
ПП 1.2.03	Магістерська робота/Master Thesis					18,0	540					540			
Всього		**1**	**1**			**32,0**	**960,0**	**64,0**	**32,0**	**32,0**		**896,0**	**4,0**		
1.3. Освітня програма «Комп'ютерні науки»															
ПП 1.3.01	Вибрані розділи науки про дані / Selected Sections of Data Science	1				8,0	240	64	32	32		176	4		
ПП 1.3.02	Опрацювання природної мови / Natural Language Processing	2				6,0	180	64	32	32		116		4	
ПП 1.3.03	Стохастичне моделювання / Stocastic Modeling	2				6,0	180	64	32	32		116		4	
ПП 1.3.04	Курсова робота / Course Work			2		3,0	90					90			
ПП 1.3.05	Виробнича практика / Internship		3д			6,0	180					180			
Всього		**3**	**1**	**1**		**29,0**	**870,0**	**192,0**	**96,0**	**96,0**		**678,0**	**4**	**8**	
Всього нормативних навчальних дисциплін		**4**	**4**	**1**		**67,0**	**2010,0**	**320,0**	**144,0**	**128,0**	**48,0**	**1690,0**	**8,0**	**12,0**	
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ															
2.1. Дисципліни вільного вибору студента															
2.1.1. Цикл загальної підготовки															
ЗК 2.1.1.01	Дисципліни вільного вибору		2			3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58		2	
Всього			**1**			**3**	**90**	**32**	**16**		**16**	**58**		**2**	
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки за блоками вибіркових дисциплін															
	Блок вибіркових дисциплін 1 "Високорівневі вбудовані системи"														
ПП 2.1.2.1.01	Графічне програмування в Labview		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.1.02	Адаптивні системи опрацювання інформації		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.1.03	Високорівневі системи комп'ютерного захисту		2			6,0	180	64	32	32		116		4	
	Блок вибіркових дисциплін 2 "Наука про дані"														
ПП 2.1.2.2.01	Архітектура даних		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.2.02	Засоби та технології аналітики даних		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.2.03	Сучасні хмаркові сервіси та обчислення		2			6,0	180	64	32	32		116		4	
	Блок вибіркових дисциплін 3 "Системи штучного інтелекту"														
ПП 2.1.2.3.01	Теорія ігор		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.3.02	Сучасні інтелектуальні сенсори та системи		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.3.03	Розпізнавання образів		2			6,0	180	64	32	32		116		4	

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами		
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі				Семестри		
									Лекції	Лабораторні	Практичні		1	2	3
													Кількість тижнів в семестрі		
													16	16	
	Блок вибіркових дисциплін 4 "Спеціалізовані комп'ютерні системи"														
ПП 2.1.2.4.01	Надійність програмно-апаратних систем		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.4.02	Низькорівнева архітектура обчислювальних систем		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.4.03	Алгоритми та методи нечіткого моделювання		2			6,0	180	64	32	32		116		4	
	Блок вибіркових дисциплін 5 "Computer Science and Artificial Intelligence"														
ПП 2.1.2.5.01	Digital Image Processing and Pattern Recognition		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.5.02	Cloud Computing and Big Data		1			7,0	210	80	32	48		130	5		
ПП 2.1.2.5.03	Internet of Things		2			6,0	180	64	32	32		116		4	
Всього вибіркових навчальних дисциплін			**4**			**23,0**	**690,0**	**256,0**	**112,0**	**128,0**	**16,0**	**434,0**	**10**	**6**	
Загальна кількість		**4**	**8**	**1**		**90**	**2700**	**576**	**256**	**256**	**64**	**2124**			
Кількість годин на тиждень													**18**	**18**	
Кількість кредитів ЄКТС													**30**	**30**	**30**
Кількість екзаменів													**2**	**2**	
Кількість заліків													**2**	**4**	**2**
Кількість контрольних робіт															
Кількість курсових робіт														**1**	

Ухвалено Вченою Радою факультету електроніки та комп'ютерних технологій від 23 травня 2022 р. протокол № __ /__

Ухвалено Вченою Радою Університету від "25" травня 2022 р. Протокол № 29/5

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

Декан факультету _____ **Юрій Фургала**

(прізвище та ініціали)

Проректор _____

Начальник навчально-методичного відділу
Центру забезпечення якості освіти _____