“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

_____ проф. Гладишевський Р.Є.

“ ” _____ 2026 року

М.П.

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** (назва освітнього ступеня) **з галузі знань** **F Інформаційні технології** (шифр та найменування галузі знань) Кваліфікація **Бакалавр з прикладної математики**

за спеціальністю **F1 Прикладна математика** (код та найменування спеціальності) Строк навчання 3 роки 10 місяців (роки і місяці)

спеціалізацією _____ на основі _____ (зазначається освітній ступінь)

освітньо-професійною програмою **Математичне моделювання та комп'ютерна механіка** (назва програми)

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський) рівень** (назва рівня вищої освіти) **форма навчання** **денна** (денна, заочна)

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	52
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	К	К	К	ТП	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
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	К	К	К	ТП	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
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	К	К	К	Т	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
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	К	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	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

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфі-каційної роботи	Канікули	Разом
I	32	4	2*			16	52
II	32	4	2*			16	52
III	32	4				16	52
IV	30	4	2	2	2	3	43
Разом	126	16	4*+2	2	2	51	199

* - без відриву від навчання

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна (обчислювальна) практика*	2	2
	4	2
Виробнича (переддипл.) практика	8	2

IV. АТЕСТАЦІЯ

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

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
				Роботи				Аудиторних					I курс		II курс		III курс		IV курс	
									у тому числі				Семестри							
		Екзамени	Заліки	Курсові	Контрольні		Загальний обсяг	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
													16	16	16	16	16	16	16	14
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																				
1.1. Цикл загальної підготовки																				
ЗК 1.1.01	Історія України. Історія української культури		1			2,5	75	32	16		16	43	1:1							
			2			2,5	75	32	16		16	43		1:1						
ЗК 1.1.02	Українська мова (за професійним спрямуванням)		1			3	90	32	16		16	58	1:1							
ЗК 1.1.04	Філософія		6			3	90	32	16		16	58						1:1		
ЗК 1.1.05	Іноземна мова		1			3	90	64			64	26	0:4							
			2			3	90	64			64	26		0:4						
			3			3	90	64			64	26			0:4					
		4				3	90	64			64	26				0:4				
ЗК 1.1.06	Основи національного спротиву					1	30	24	24			6	2:0							
						1,5	45	32	16		16	15		1:1						
			3д			2,5	75	54	6		18 30*	19			1:1					
Всього		**1**	**8**			**28**	**840**	**494**	**110**	**0**	**384**	**346**	**10**	**8**	**6**	**4**		**2**		
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																				
ПП 1.2.01	Безпека життєдіяльності та охорона праці		3			3	90	32	16		16	58			1:1					
ПП 1.2.02	Дискретна математика	1				5	150	64	32		32	86	2:3							
		2				4	120	80	32		48	40		2:2						
ПП 1.2.03	Математичний аналіз	1				6	180	96	48		48	84	3:3							
		2				4,5	135	80	32		48	55		2:3						
		3				4	120	64	32		32	56			2:2					
ПП 1.2.04	Алгебра і геометрія	1				4	120	64	32		32	56	2:2							
		2				4	120	64	32		32	56		2:2						
ПП 1.2.05	Вступ до програмування	1				5	150	64	32	32		86	2:2							
ПП 1.2.06	Основи програмування	2				4	120	64	32	32		56		2:2						
ПП 1.2.07	Алгоритми обчислювальних процесів		2д			4	120	64	32	32		56		2:2						

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
				Роботи				Аудиторних					I курс		II курс		III курс		IV курс	
									у тому числі				Семестри							
		Екзамени	Заліки	Курсові	Контрольні		Загальний обсяг	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
													16	16	16	16	16	16	16	14
ПП 1.2.08	Диференціальні рівняння	3				4	120	64	32		32	56			2:2					
ПП 1.2.09	Об'єктно-орієнтоване програмування	3				5	150	64	32	32		86			2:2					
ПП 1.2.10	Рівняння математичної фізики		4			4	120	64	32		32	56				2:2				
ПП 1.2.11	Функціональний аналіз	4				4	120	64	32		32	56				2:2				
ПП 1.2.12	Програмне забезпечення		4			4	120	64	32	32		56				2:2				
ПП 1.2.13	Бази даних та інформаційні системи	5				6	180	80	32	48		100					2:3			
ПП 1.2.14	Математичні моделі механіки суцільного середовища	7				5	150	64	32	32		86							2:2	
ПП 1.2.15	Навчальна (обчислювальна) практика		2д			3	90					90		3кр						
			4д			3	90					90				3кр				
ПП 1.2.16	Виробнича (переддипломна) практика		8д			3	90					90								3кр
ПП 1.2.17	Кваліфікаційна робота					3	90					90								3кр
Всього		**14**	**7**			**91,5**	**2745**	**1200**	**576**	**240**	**384**	**1545**	**19**	**21**	**14**	**12**	**5**		**4**	
Освітньо-професійна програма "Математичне моделювання та комп'ютерна механіка"																				
ПП1.2.2.01	Теоретична механіка	3				5	150	64	32	32		86			2:2					
		4				4,5	135	64	32	32		71				2:2				
		5				3	90	48	32	16		42					2:1			
ПП1.2.2.02	Тензорний аналіз	4				5	150	64	32	32		86				2:2				
ПП1.2.2.03	Математичні та комп'ютерні моделі механіки інженерних конструкцій	5				4	120	64	32	32		56					2:2			
		6				5	150	96	48	48		54						3:3		
ПП1.2.2.04	Методи обчислень	5				3,5	105	64	32	32		41					2:2			
ПП1.2.2.05	Основи механіки суцільного середовища	6				3,5	105	64	32	32		41						2:2		
ПП1.2.2.06	Комп'ютерна механіка композитів	7				5	150	80	48	32		70							3:2	
ПП1.2.2.07	Теорія імовірності та математична статистика	7				5	150	80	48		32	70							3:2	
ПП1.2.2.08	Теорія пружності і пластичності		7			3	90	64	32	32		26							2:2	
		8				3	90	56	28	28		34								2:2

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	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	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	16	16	16	16	16	16	16	14
ПП 1.2.2.09	Фізико-хімічна механіка матеріалів	8				4	120	56	28	28		64								2:2
ПП1.2.2.10	Математичне моделювання механічних процесів і систем	8				4	120	70	28	42		50								2:3
ПП1.2.2.11	Курсова робота			6д		3	90	0				90					1,5кр	1,5кр		
	Всього	13	1	1		60,5	1815	934	484	418	32	881			4	8	11	10	14	13
Всього нормативних навчальних дисциплін		**28**	**16**	**1**	**0**	**180**	**5400**	**2628**	**1170**	**658**	**800**	**2772**	**29**	**29**	**24**	**24**	**16**	**12**	**18**	**13**
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																				
2.1. Дисципліни вільного вибору студента																				
2.1.1. Цикл загальної підготовки																				
ЗК2.1.1.01	Дисципліни вільного вибору		3			3	90	32	16		16	58			1:1					
ЗК2.1.1.02			4			3	90	32	16		16	58				1:1				
ЗК2.1.1.03			5			3	90	32	16		16	58					1:1			
ЗК2.1.1.04			6			3	90	32	16		16	58						1:1		
Всього			**4**			**12**	**360**	**128**	**64**	**0**	**64**	**232**			**2**	**2**	**2**	**2**		
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																				
ПП2.1.2.01	Вибіркова дисципліна № 1		5			4	120	64	32	32		56					2:2			
ПП2.1.2.02	Вибіркова дисципліна № 2		5			5	150	64	32	32		86					2:2			
ПП2.1.2.03	Вибіркова дисципліна № 3		6			4	120	64	32	32		56						2:2		
ПП2.1.2.04	Вибіркова дисципліна № 4		6			5	150	64	32	32		86						2:2		
ПП2.1.2.05	Вибіркова дисципліна № 5		6			5	150	64	32	32		86						2:2		
ПП2.1.2.06	Вибіркова дисципліна № 6		7			6	180	64	32	32		116							2:2	
ПП2.1.2.07	Вибіркова дисципліна № 7		7			6	180	64	32	32		116							2:2	

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	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	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	16	16	16	16	16	16	16	14
ПП2.1.2.08	Вибіркова дисципліна № 8		8			4	120	56	28	28		64								2:2
ПП 2.1.2.09	Вибіркова дисципліна № 9		8			5	150	70	42	28		80								3:2
ПП2.1.2.10	Вибіркова дисципліна № 10		8			4	120	56	28	28		64								2:2
Всього			**10**			**48**	**1440**	**630**	**322**	**308**		**810**			**0**	**0**	**8**	**12**	**8**	**13**
Всього вибіркових навчальних дисциплін			**14**			**60**	**1800**	**758**	**386**	**308**	**64**	**1042**			**2**	**2**	**10**	**14**	**8**	**13**
Загальна кількість		**28**	**30**	**1**		**240**	**7200**	**3386**	**1556**	**966**	**864**	**3814**								
Кількість годин на тиждень													**29**	**29**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**
Кількість кредитів ЄКТС													**29,5**	**30,5**	**29,5**	**30,5**	**30**	**30**	**30**	**30**
Кількість екзаменів												**28**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**3**	**3**
Кількість заліків												**30**	**3**	**4**	**4**	**4**	**3**	**5**	**3**	**4**
Кількість контрольних робіт																				
Кількість курсових робіт												**1**						**1**		

* - практична підготовка на місцевості

Ухвалено Вченою радою механіко-математичного факультету від 24 червня 2026 р. протокол № 10

Ухвалено Вченою Радою Університету від " ____" _____ 2026 р. протокол №_____

Навчальний план вводиться з 2026-2027 навчального року для студентів I курсу.

Декан механіко-математичного факультету _____ **Микола СЛОБОДЯН**

Начальник навчально-методичного відділу

Проректор _____ **Центру забезпечення якості освіти** _____

ДОДАТОК
до навчального плану підготовки бакалавра за спеціальністю F1 Прикладна математика
Освітньо-професійна програма "Математичне моделювання та комп'ютерна механіка"

ПП2.1.2.01	**Вибіркова дисципліна № 1**		5			4	120	64	32	32		56					2:2			
	1. Вступ до нереляційних баз даних																			
	2. Основи Web програмування																			
	3. Біоматеріали																			
ПП2.1.2.02	**Вибіркова дисципліна № 2**		5			5	150	64	32	32		86					2:2			
	1. Використання систем комп’ютерної математики у наукових дослідженнях																			
	2. Системи комп'ютерної математики																			
	3.Лабораторії спеціалізації з опору матеріалів та фотопружності																			
ПП2.1.2.03	**Вибіркова дисципліна № 3**		6			4	120	64	32	32		56						2:2		
	1. Організація та обробка великих даних																			
	2. Комп'ютерне моделювання динамічних систем																			
	3. Основи механіки руйнування																			
ПП2.1.2.04	**Вибіркова дисципліна № 4**		6			5	150	64	32	32		86						2:2		
	1. Основи хмарних обчислень																			
	2. NET технології																			
	3. Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності																			
ПП2.1.2.05	**Вибіркова дисципліна № 5**		6			5	150	64	32	32		86						2:2		
	1. Вступ до машинного навчання																			
	2. Проєктування Web застосунків																			
	3. Лабораторії спеціалізації зі статичного та динамічного тензометрування																			
ПП2.1.2.06	**Вибіркова дисципліна № 6**		7			6	180	64	32	32		116							2:2	
	1. Розробка Web-застосувань																			
	2. Тестування програмного забезпечення																			
	3. Пакети прикладних програм																			

ПП2.1.2.07	**Вибіркова дисципліна № 7** 1. Обчислювальна геометрія 2. Програмування на Java 3. Теорія оболонок		7			6	180	64	32	32		116							2:2	
ПП2.1.2.08	**Вибіркова дисципліна № 8** 1. Вступ до блокчейн технологій 2. Паралельні та розподілені обчислення 3. Основи наукових досліджень та менеджменту		8			4	120	56	28	28		64								2:2
ПП2.1.2.9	**Вибіркова дисципліна № 9** 1. Генетичні алгоритми 2. Прикладне статистичне моделювання 3. Біомеханіка		8			5	150	70	42	28		80								3:2
ПП2.1.2.10	**Вибіркова дисципліна № 10** 1. Основи криптології 2. Захист інформації 3. Теорія пластин		8			4	120	56	28	28		64								2:2
Всього			**10**			**48**	**1440**	**630**	**322**	**308**		**810**					**8**	**12**	**8**	**13**

Ухвалено Вченою радою механіко-математичного факультету від 24 червня 2026 р. протокол № 10

Декан механіко-математичного факультету _____ **Микола СЛОБОДЯН**