

"Затверджено"

Ректор



проф. Ю. Я. Бобало

" 24 " 05 2017 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Розглянуто та затверджено на засіданні Вченої ради Національного університету "Львівська політехніка"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Варіант 3 редакція 0

Протокол від 23.05 2017 р. № 34

Перший з галузі знань **12 Інформаційні технології**
(бакалаврський)
рівень вищої освіти

Кваліфікація **Бакалавр з інформаційних систем і технологій**

за спеціальністю **126 Інформаційні системи та технології**

Термін навчання **4 роки**

освітньо-професійною **01 Інтелектуальні інформаційні технології**
програмою

на основі **повної загальної середньої освіти**

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	52	
1	СК	=	=	СК	СК	СК	СК	СК	СК	СК	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
2	СК	=	=	СК	СК	СК	СК	СК	СК	СК	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
3	СК	=	=	СК	СК	СК	СК	СК	СК	СК	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
4	СК	=	=	СК	СК	СК	СК	X	X	X	X	X	II	II	II	II	II	//						

Умовні позначення: . - навчання, СК - семестровий контроль, X - практика виробнича або за темою кваліфікаційної роботи, О - навчальна практика, СП - суцільне проектування, СС - сесія заочників, II - виконання кваліфікаційної роботи, KE - консультації до кваліфікаційного екзамену, // - атестація, = - канікули, @ - консультування, виконання індивідуальних завдань

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи (проєкту)	Канікули	Разом
1	32	8				3	43
2	30	6				16	52
3	30	6				14	52
4	19	4	6	2	5	11	48
Разом	111	24	6	2	5	44	195

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	8	4
Практика за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи	8	3

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, проект (робота))	Семестр
	Захист бакалаврської кваліфікаційної роботи	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва дисципліни	Вид навчання	Сем контр		Розрахункові роботи	Контрольні роботи	Обсяг роботи					Розподіл за видами занять			Розподіл по курсах і семестрах								Кафедра		
			Екз	Зал			Кред	Годин				Лекції	Лабораторні	Практичні	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
								ECTS	Всього	Ауд. роб.	МК				Сам. роб.	1 сем. 16 тиж	2 сем. 16 тиж	3 сем. 15 тиж	4 сем. 15 тиж	5 сем. 15 тиж	6 сем. 15 тиж	7 сем. 15 тиж		8 сем. 4 тиж	
																									12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	ВСЬОГО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:				23	21	240	7200	3030		4170	1299	1310	421											
	ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:				19	15	180	5400	2306		3094	967	948	391											
	ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:				4	6	60	1800	724		1076	332	362	30											
	1. ПРОФЕСІЙНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ				23	21	240	7200	3030		4170	1299	1310	421											
	0100: Інтелектуальні інформаційні технології				19	19	192	5760	2456		3304	1027	1008	421											
	1.1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ				19	15	180	5400	2306		3094	967	948	391											
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				10	15	70	2100	986		1114	391	219	376											
1	Вища математика, частина 1		1		1		5	150	64		86	32		32	2	4								ВМ	
2	Дискретна математика		1				5	150	80		70	48		32	3	5									ІСМ
3	Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 1			1		2	3	90	48		42			48	3	3									ІМ
4	Історія державності та культури України		1				4	120	48		72	16		32	1	3									ІМКС

5	Основи інформаційних технологій		1	1	1	4	120	64		56	32	32		2	4	2							TK
6	Фізика, частина 1	1		1		4	120	64		56	32	32		2	4	2							ЗФ
7	Вища математика, частина 2	2		1		5	150	64		86	32		32		2	4							ВМ
8	Електроніка інформаційних систем		2	1	1	5	150	80		70	32	48			2	5	3						ТРР
9	Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2	2			2	3	90	48		42			48		3	3							ІМ
10	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2			6	3	90	32		58			32		2	2							УМ
11	Фізика, частина 2	2		1		4	120	64		56	32	32			2	4	2						ЗФ
12	Англійська технічна мова, частина 1		3		1	3	90	30		60			30			2	2						ПЛ
13	Теорія ймовірностей та математична статистика	3		2		4	120	60		60	30		30			2	4						ВМ
14	Філософія	3				3	90	45		45	30		15			2	3						КФ
15	Англійська технічна мова, частина 2		4		1	3	90	30		60			30						2	2			ПЛ
16	Операційні системи	4		1		5	150	60		90	30	30				2	4	2					TK
17	Системний аналіз	5		1		4	120	75		45	30	45							2	5	3		ІСМ
18	Політологія		6		1	3	90	30		60	15		15								1	2	ПМВ
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			9		110	3300	1320		1980	576	729	15										
19	Алгоритмізація та програмування	1				5	150	80		70	32	48		2	5	3							ІСМ, САП
20	Комп'ютерна графіка		2	1		4	120	64		56	32	32			2	4	2						ІСМ, САП
21	Об'єктно-орієнтоване програмування	2				6	180	96		84	32	64			2	6	4						ІСМ
22	Архітектура комп'ютерів		3	1		4	120	60		60	30	30				2	4	2					ІСМ, САП
23	Основи мережних технологій	3		1		4	120	60		60	30	30				2	4	2					TK
24	Системне програмування	3				4	120	60		60	30	30				2	4	2					TK
25	Схемотехніка інформаційних систем	3		1		5	150	75		75	30	45				2	5	3					TK

26	Бази даних		4		5	150	75	75	30	45					2	5	3					ІСМ
27	Вбудовані системи		4	1	5	150	75	75	30	45					2	5	3					ТК
28	Веб-технології		4		4	120	60	60	30	30					2	4	2					ІСМ, САП
29	Основи теорії інформації та кодування		4	1	5	150	75	75	30	45					2	5	3					ТК
30	Системи управління базами даних інформаційних систем		5		5	150	60	90	30	30							2	4	2			ІСМ, САП
31	Технології програмування інформаційних систем, частина 1		5		6	180	90	90	30	60							2	6	4			ТК
32	Інтелектуальні системи		6	1	4	120	60	60	30	30								2	4	2		ІСМ
33	Проектування інформаційних систем		6		4	120	60	60	30	30								2	4	2		ІСМ
34	Технології програмування інформаційних систем, частина 2		6		6	180	90	90	30	60								2	6	4		ІСМ, САП
35	Машинне навчання		7		4	120	60	60	30	30									2	4	2	ІСМ
36	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності		7	1	3	90	60	30	30	15	15								2	4	1	ЦБ
37	Управління ІТ-проектами		7	1	4,5	135	60	75	30	30									2	4	2	ІСМ
38	Виробнича практика	ПрВ	8		6	180		180														ІСМ
39	Практика за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи	Пр	8		4,5	135		135														ІСМ
40	Виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи	ВКР	8		9	270		270														ІСМ
41	Захист бакалаврської кваліфікаційної роботи	КЕ	8		3	90		90														ІСМ
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ																						
42	Фізичне виховання, частина 1		1		1,5	45	32	13			32	2	2									ФВ
43	Фізичне виховання, частина 2		2		1,5	45	32	13			32		2	2								ФВ
44	Фізичне виховання, частина 3		3		1,5	45	30	15			30			2	2							ФВ
45	Фізичне виховання, частина 4		4		1,5	45	30	15			30				2	2						ФВ
46	Фізичне виховання, частина 5		5		1,5	45	30	15			30					2	2					ФВ

47	Фізичне виховання, частина 6			6		1,5	45	30		15			30					2	2			ФВ
	1.2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА				4	12	360	150		210	60	60	30									
	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ІНШИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ				4	12	360	150		210	60	60	30									
48	1. Дисципліни для вибору			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					КГСД
49	1.1 Соціологія конфлікту			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					СР
50	1.2 Громадська думка і PR			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					СР
51	1.3 Соціальна політика			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ПМВ
52	1.4 Основи теорії міжнародних відносин			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ПМВ
53	1.5 Інформаційні технології організації бізнесу			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					СКІД
54	1.6 Ділова документація			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					СКІД
55	1.7 Етика бізнесу			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					КФ
56	1.8 Роль релігії в сучасному інформаційному суспільстві			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					КФ
57	1.9 Риторика			3	1	3	90	30		60			30			2	2					УМ
58	1.10 Основи термінознавства			3	1	3	90	30		60			30			2	2					УМ
59	1.11 Історико-культурна спадщина Львова			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ІМКС
60	1.12 Історико-культурна спадщина та забезпечення сталого розвитку суспільства			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ІМКС
61	1.13 Визначення вартості об'єктів будівництва, проектів і робіт з використанням ІТ			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ЕПІ
62	1.14 Фінансово-кредитне забезпечення власного бізнесу			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ФІН
63	1.15 Ефективне лідерство			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ЗМД
64	1.16 Бізнес-аналіз			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					ОА
65	1.17 Основи логістики			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					МЛ
66	1.18 Ділова кар'єра			3	1	3	90	30		60	15		15			1	2					МПА

67	1.19 Міжнародне підприємництво			3	1	3	90	30	60	15	15			1	2					ММП
68	1.20 Бізнес-планування діяльності підприємства			3	1	3	90	30	60	15	15			1	2					МО
69	1.21 Технології розробки стартапів			3	1	3	90	30	60	15	15			1	2					АФМ
70	1.22 Бізнес-планування та управління проектами			3	1	3	90	30	60	15	15			1	2					ТУ
71	1.23 Економіка і основи бізнесу			3	1	3	90	30	60	15	15			1	2					ТПЕ
72	2. Дисципліни для вибору			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				КГСД
73	2.1 Соціологія конфлікту			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				СР
74	2.2 Громадська думка і PR			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				СР
75	2.3 Соціальна політика			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ПМВ
76	2.4 Основи теорії міжнародних відносин			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ПМВ
77	2.5 Інформаційні технології організації бізнесу			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				СКІД
78	2.6 Ділова документація			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				СКІД
79	2.7 Етика бізнесу			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				КФ
80	2.8 Роль релігії в сучасному інформаційному суспільстві			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				КФ
81	2.9 Риторика			4	1	3	90	30	60		30				2	2				УМ
82	2.10 Основи термінознавства			4	1	3	90	30	60		30				2	2				УМ
83	2.11 Історико-культурна спадщина Львова			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ІМКС
84	2.12 Історико-культурна спадщина та забезпечення сталого розвитку суспільства			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ІМКС
85	2.13 Визначення вартості об'єктів будівництва, проектів і робіт з використанням ІТ			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ЕПІ
86	2.14 Фінансово-кредитне забезпечення власного бізнесу			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ФІН
87	2.15 Ефективне лідерство			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ЗМД
88	2.16 Бізнес-аналіз			4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ОА

89	2.17 Основи логістики		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				МЛ	
90	2.18 Ділова кар'єра		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				МПА	
91	2.19 Міжнародне підприємництво		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ММП	
92	2.20 Бізнес-планування діяльності підприємства		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				МО	
93	2.21 Технології розробки стартапів		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				АФМ	
94	2.22 Бізнес-планування та управління проектами		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ТУ	
95	2.23 Економіка і основи бізнесу		4	1	3	90	30	60	15	15				1	2				ТПЕ	
96	3. Дисципліни для вибору		5	1	3	90	45	45	15	30					1	3	2		КПД	
97	3.1 Чисельні методи в інформаційних технологіях		5	1	3	90	45	45	15	30					1	3	2		ІСМ, САП	
98	3.2 Основи тестування програмного забезпечення інформаційних систем		5	1	3	90	45	45	15	30					1	3	2		ТК	
99	3.3 Програмування мобільних пристроїв		5	1	3	90	45	45	15	30					1	3	2		ІСМ	
100	3.4 Моделювання бізнес-процесів		5	1	3	90	45	45	15	30					1	3	2		ІСМ	
101	4. Дисципліни для вибору		6	1	3	90	45	45	15	30						1	3	2	КПД	
102	4.1 Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій		6	1	3	90	45	45	15	30						1	3	2	ІСМ, САП	
103	4.2 Практикум з мережних технологій		6	1	3	90	45	45		45							3	3	ТК	
104	4.3 Теорія автоматів і формальних мов		6	1	3	90	45	45	15	30						1	3	2	ІСМ	
105	4.4 Технології консолідації даних		6	1	3	90	45	45	15	30						1	3	2	ІСМ	
	1.3. ПІДГОТОВКА ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ					0														
106	Військова підготовка, частина 1		5		5	150	120	30		120					8	8			ВІ	
107	Військова підготовка, частина 2		6		5	150	120	30		120						8	8		ВІ	
108	Військова підготовка, частина 3		7		6	180	120	60		120							8	8	ВІ	
109	Військова підготовка, частина 4	8			6,5	195	40	155		40								10	10	ВІ

	0101: Розподілені інформаційні системи			4	2	48	1440	574	866	272	302														
	1.2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА			4	2	48	1440	574	866	272	302														
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			4	2	48	1440	574	866	272	302														
110	Веб-програмування	5	1		5	150	75		75	30	45							2	5	3	ICM				
111	Дослідження операцій	5			5	150	75		75	30	45							2	5	3	ICM				
112	Моделювання складних систем		6		1	4	120	60	60	30	30									2	4	2	ICM		
113	Теорія прийняття рішень	6	1		4	120	60		60	30	30									2	4	2	ICM		
114	Методи опрацювання великих даних	7	1		4	120	60		60	30	30										2	4	2	ICM	
115	Наука про дані	7			4,5	135	60		75	30	30										2	4	2	ICM	
116	Сховища та простори даних	7			4	120	60		60	30	30										2	4	2	ICM	
117	Технології розподілених обчислень		7	1		4	120	60	60	30	30										2	4	2	ICM	
118	Комп'ютерна лінгвістика		8		1	4	120	32	88	16	16											4	8	4	ICM
119	Технології захисту інформації	8			3,5	105	32		73	16	16											4	8	4	ICM
120	Бази даних	КР	5		2	60			60															ICM	
121	Проектування інформаційних систем	КР	6		2	60			60															ICM	
122	Сховища та простори даних	КР	7		2	60			60															ICM	
	0102: Управління ІТ проектами						0																		
	1.2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА						0																		
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																								
123	Бізнес-аналіз інформаційних процесів	5	1		5	150	75		75	30	45										2	5	3	ICM	
124	Проектний аналіз	5			5	150	75		75	30	45										2	5	3	ICM	
125	Методи ділових комунікацій	6			4	120	60		60	30	30											2	4	2	ICM

126	Методи прийняття рішень в активних середовищах		6		4	120	60	60	30	30								2	4	2		ICM	
127	Аналітичні сховища даних		7	1	4,5	135	60	75	30	30									2	4	2	ICM	
128	Технології аналітико-синтетичного опрацювання даних		7		4	120	60	60	30	30									2	4	2	ICM	
129	Управління якістю IT-проектів		7		4	120	60	60	30	30									2	4	2	ICM	
130	Хмарні технології		7	1	4	120	60	60	30	30									2	4	2	ICM	
131	Календарне та ресурсне планування IT проектів		8	1	4	120	32	88	16	16										4	8	4	ICM
132	Програмне забезпечення IT проектів		8	1	3,5	105	32	73	16	16										4	8	4	ICM
133	Проектний аналіз	КР	5		2	60		60														ICM	
134	Методи прийняття рішень в активних середовищах	КР	6		2	60		60														ICM	
135	Управління якістю IT-проектів	КР	7		2	60		60														ICM	

Таблиця підсумків по семестрах навчального плану
(без дисциплін циклу фізично-рекреаційного та факультативного типу)

Розподіл по семестрах	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	Всього
-----------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

6.126 За базовим напрямом

Блок 0100 Інтелектуальні інформаційні технології
Блок 0101 Розподілені інформаційні системи

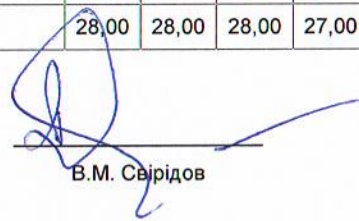
Кредитів всього за планом	30	30	30	30	30	30	30	30	240
Кредитів практики (крім навчальної) за планом	0	0	0	0	0	0	0	10,5	10,5
Кредитів на виконання кваліфікаційних робіт за планом	0	0	0	0	0	0	0	9	9
Кредитів захисту кваліфікаційних робіт за планом	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Іспитів всього	5	5	5	5	5	4	5	1	35
Заліків всього	2	2	3	2	1	3	2	1	16
Курсових проектів всього									
Курсових робіт всього					1	1	1		3
Контрольних робіт всього	3	9	2	2	1	3	0	1	21
Графічно-розрахункових робіт всього	3	4	5	3	2	2	4	0	23

Всього годин	900	900	900	900	900	900	900	900	7200
Всього годин лекцій за тиждень	12,00	10,00	13,00	11,00	11,00	12,00	14,00	8,00	91
Всього годин лабораторних за тиждень	7,00	11,00	9,00	13,00	17,00	14,00	13,00	8,00	92
Всього годин практичних за тиждень	9,00	7,00	6,00	3,00	0	1,00	1,00	0	27
Всього годин аудиторних за тиждень	28,00	28,00	28,00	27,00	28,00	27,00	28,00	16,00	210

Блок 0102 Управління ІТ проектами

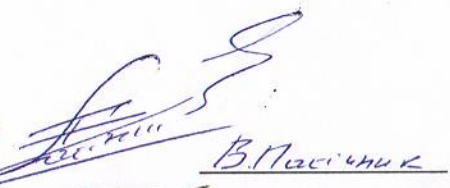
Кредитів всього за планом	30	30	30	30	30	30	30	30	240
Кредитів практики (крім навчальної) за планом	0	0	0	0	0	0	0	10,5	10,5
Кредитів на виконання кваліфікаційних робіт за планом	0	0	0	0	0	0	0	9	9
Кредитів захисту кваліфікаційних робіт за планом	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Іспитів всього	5	5	5	5	5	5	5	1	36
Залків всього	2	2	3	2	1	2	2	1	15
Курсових проектів всього									
Курсових робіт всього					1	1	1		3
Контрольних робіт всього	3	9	2	2	1	2	1	1	21
Графічно-розрахункових робіт всього	3	4	5	3	2	1	3	1	22
Всього годин	900	900	900	900	900	900	900	900	7200
Всього годин лекцій за тиждень	12,00	10,00	13,00	11,00	11,00	12,00	14,00	8,00	91
Всього годин лабораторних за тиждень	7,00	11,00	9,00	13,00	17,00	14,00	13,00	8,00	92
Всього годин практичних за тиждень	9,00	7,00	6,00	3,00	0	1,00	1,00	0	27
Всього годин аудиторних за тиждень	28,00	28,00	28,00	27,00	28,00	27,00	28,00	16,00	210

Начальник навчально-методичного відділу



В.М. Свiрiдов

Голова НМК інституту
зі спеціальності



В.Масичук

Директор інституту

