

“Затверджую”

Ректор

І.Є. Цепенда

(підпис) (прізвище та ініціали)

"\_\_" \_\_ 20\_\_ року

М.П.

Міністерство освіти і науки України

ДВНЗ `Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника`

Форма № Н- 3.01

Кваліфікація **Комп'ютерні науки**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **12 Інформаційні технології** на основі **повна загальна середня освіта**

за спеціальністю **122 Комп'ютерні науки**

спеціалізацією **Комп'ютерні науки**

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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	К	С	С	К	КС	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	НП	НП	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	К	С	С	К	КС	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	НП	НП	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	К	С	С	К	КС	КС	КС	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	К	К	К	К
4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	К	К	С	С	К	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	А	А														

### ПОЗНАЧЕННЯ:

T - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; НП - Навчальна практика; А - Атестація

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Навчальна практика	Атестація	Всього
1	30	4	12	4		2		52
2	30	4	12	4		2		52
3	31	4	12	5				52
4	26	2	3	4	6		2	43
Разом	117	14	39	17	6	4	2	199

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна		4
Навчальна (обчислювальна) практика	2	2
Навчальна практика	4	2
Виробнича		6
Виробнича практика	8	6

### IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проєкт (робота))	Семестр
Комп'ютерні науки та інформаційні технології	дипломна робота	8
Математика та інформатика	екзамен	8

### V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄCTS	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами																												
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі					Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс																
				проекти	роботи			Всього	Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні		Індивідуальні	Семестри				Семестри				Семестри				Семестри															
		Кількість тижнів в семестрі													1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
										15	15	15	15	15	16	15	11	15	15	15	15	15	16	15	11	15	15	15	15	15	16	15	11	15	15	15	15	15	16	15	11	
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																																										
<b>1.1. Обов'язкові дисципліни</b>																																										
1	Українська мова (за проф. спрям.)		3			3	90	30	14	16				60			2																									
2	Історія України		2			3	90	30	14		16			60		2																										
3	Історія української культури		8			3	90	30	14		16			60						3																						
4	Філософія		7			3	90	30	14		16			60					2																							
5	Фізичне виховання						360	120		120				240	2	2	2	2																								
<b>Всього по п. 1.1:</b>			<b>4</b>			<b>12</b>	<b>360</b>	<b>120</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>48</b>			<b>240</b>		<b>2</b>	<b>2</b>			<b>2</b> <b>3</b>																						
<b>1.2. Вибіркові дисципліни</b>																																										
<b>1.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ</b>																																										
6	Політологія		5			3	90	30	14		16			60				2																								
7	Економіка		6			3	90	30	14		16			60					2																							
<b>Всього по дисциплінам п.1.2.1:</b>			<b>2</b>			<b>6</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>28</b>		<b>32</b>			<b>120</b>				<b>2</b>	<b>2</b>																							
<b>1.2.2. Дисципліни за вибором студента</b>																																										
<b>Всього по п. 1.2:</b>			<b>2</b>			<b>6</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>28</b>		<b>32</b>			<b>120</b>				<b>2</b>	<b>2</b>																							
<b>Разом за розділом (п. 1):</b>			<b>6</b>			<b>18</b>	<b>540</b>	<b>180</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	<b>80</b>			<b>360</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b> <b>3</b>																						
<b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																																										
<b>2.1. Теоретична підготовка</b>																																										
8	Математичний аналіз	1,2,3				12	360	120	54	66				240	2	4	2																									
9	Алгебра і геометрія	1				6	180	60	26	34				120	4																											
10	Дискретна математика	3				6	180	60	26	34				120			4																									
11	Теорія ймовірностей та математична статистика		2			3	90	30	14	16				60		2																										
12	Математична логіка та теорія алгоритмів	2	1			9	270	90	42	48				180	4	2																										
13	Диференціальні рівняння		4			3	90	30	14	16				60			2																									
14	Іноземна мова		1,2			6	180	60		60				120	2	2																										
15	Алгоритми, структури і аналіз даних		3			3	90	30	14			16		60			2																									
16	Архітектура обчислювальних систем		5			3	90	30	14			16		60				2																								
17	Комп'ютерні мережі		6			3	90	30	14			16		60					2																							
18	Вступ у спеціальність		1			3	90	30	14			16		60	2																											

19	Обробка зображень та мультимедія		3		3	90	30	14			16		60			2						
20	Операційні системи		6		3	90	30	14			16		60						2			
21	Системне програмування	5	4		6	180	60	20			40		120			2	2					
22	Організація та обробка електронної інформації		1		3	90	30				30		60	2								
23	Програмування I	1,2			12	360	120	60			60		240	4	4							
24	Програмування II	3,4			12	360	120	60			60		240			4	4					
25	Паралельні та розподілені обчислення	7			3	90	30	14			16		60							2		
26	Платформи корпоративних інформаційних систем		7		3	90	30	14			16		60							2		
27	Програмування та підтримка веб-застосувань	7			3	90	40	16			24		50							3		
28	Теорія програмування	8			6	180	60	30			30		120							6		
29	Математика та інформатика	8			3	90							90									
30	Комп'ютерні науки та інформаційні технології	8			3	90							90									
<b>Всього по п. 2.1:</b>		<b>16</b>	<b>12</b>			<b>111</b>	<b>3330</b>	<b>1120</b>	<b>474</b>	<b>274</b>		<b>372</b>		<b>2210</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Практична підготовка</b>																						
31	Виробнича практика		8		12	360							360									
32	Навчальна практика		2		3	90							90									
33	Курсова робота I				3	3	90						90									
34	Обчислювальна практика		4		3	90							90									
35	Курсова робота II				5	3	90						90									
36	Практикум з програмування	6			3	90	30			30			60								2	
<b>Всього по п. 2.2:</b>		<b>1</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>27</b>	<b>810</b>	<b>30</b>		<b>30</b>			<b>780</b>								<b>2</b>	
<b>2.3. Вибіркові дисципліни.</b>																						
<b>2.3.1. Дисципліни за вибором ВНЗ.</b>																						
37	Цифрова техніка		2		3	90	30	14			16		60			2						
38	Мікропрограмування		3		3	90	30	14			16		60			2						
39	Мікропроцесорні системи	4			3	90	30	14			16		60					2				
40	Теорія інформації та кодування	4			6	180	60	24			36		120					4				
41	Перетворення форми інформації		5		3	90	30	14			16		60							2		
42	Цифрова обробка інформації	6			3	90	30	14			16		60								2	
43	Безпека інфотехнологій		4		3	90	30	12			18		60					2				
<b>Всього по дисциплінам п.2.3.1:</b>		<b>3</b>	<b>4</b>			<b>24</b>	<b>720</b>	<b>240</b>	<b>106</b>			<b>134</b>		<b>480</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>2.3.2. Дисципліни за вибором студента.</b>																						
44	Олімпіадні задачі з інформатики		4		3	90	30	14			16		60					2				
45	Вимірговальні перетворювачі		4		3	90	30	14			16		60					2				
46	Розробка комп'ютерних ігор		5		3	90	30	14			16		60							2		
47	Олімпіадні задачі з інформатики (дод.)		5		3	90	30	14			16		60							2		

48	Крос-платформні бібліотеки для розробки графічного інтерфейсу		5		6	180	60	20			40		120				4					
49	Системи комп'ютерної математики		5		6	180	60	20			40		120				4					
50	Візуальне програмування		5		6	180	60	20			40		120				4					
51	Створення візуальних інтерфейсів		5		6	180	60	20			40		120				4					
52	Основи проджект-менеджменту як бізнес-аналізу		6		6	180	60	20			40		120					4				
53	Виконавчі механізми		6		6	180	60	20			40		120					4				
54	Мультимедійні додатки в моделюванні та візуалізації		6		6	180	60	20			40		120					4				
55	Мікроконтролери		6		6	180	60	20			40		120					4				
56	Програмування систем на мікроЕОМ		6		3	90	30	12			18		60					2				
57	Основні структури даних та алгоритми їх перетворення		6		3	90	30	12			18		60					2				
58	Алгоритми на графах		7		6	180	60	20			40		120						4			
59	Мультимедійні додатки в моделюванні та візуалізації динамічних проц.		7		6	180	60	20			40		120						4			
60	Веб-програмування		7		6	180	60	20			40		120						4			
61	Технології побудови систем перетворення інформації		7		6	180	60	20			40		120						4			
62	Створення мультимедійних проєктів		7		6	180	60	20			40		120						4			
63	Інтегровані системи управління		7		6	180	60	20			40		120						4			
64	Технології розробки комп'ютерних ігор засобами cocos2d-x		8		6	180	60	30			30		120						6			
65	Теорія нечітких множин		8		6	180	60	30			30		120						6			
66	Програмування систем цифрової обробки сигналів		8		3	90	30	14			16		60						3			
67	Компоненти систем перетворення інформації		8		3	90	30	14			16		60						3			
<b>Всього по дисциплінам п.2.3.2:</b>			<b>12</b>		<b>60</b>	<b>1800</b>	<b>600</b>	<b>224</b>			<b>376</b>		<b>1200</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9</b>		
<b>Всього по п. 2.3:</b>			<b>3</b>	<b>16</b>		<b>84</b>	<b>2520</b>	<b>840</b>	<b>330</b>			<b>510</b>		<b>1680</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	
<b>Разом за розділом (п. 2):</b>			<b>20</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>222</b>	<b>6660</b>	<b>1990</b>	<b>804</b>	<b>304</b>		<b>882</b>	<b>4670</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	
<b>Загальна кількість</b>					<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>2170</b>	<b>888</b>	<b>320</b>	<b>80</b>	<b>882</b>		<b>5030</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	
<b>Кількість годин на тиждень</b>												<b>62</b>										
<b>Кількість екзаменів</b>												<b>20</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		
<b>Кількість заліків</b>												<b>37</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	
<b>Кількість курсових проєктів</b>												<b>0</b>										
<b>Кількість курсових робіт</b>												<b>2</b>			<b>1</b>		<b>1</b>					

Декан факультету \_\_\_\_\_ Пилипів В.М.

Навчальний план затверджено вченою радою факультету (протокол № \_\_\_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ року)

Погоджено : навчально-методичний відділ

Завідувач випускової кафедри \_\_\_\_\_

(прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_ Р.І. Запухляк