

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**“Затверджую”
Ректор**

І.Є. Цепенда

(підпис) (прізвище та ініціали)
"___" _____ 20__ року

Затверджено Вченою радою університету, протокол № ___ від "___" _____ 20__ року

Кваліфікація **Бакалавр математики**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **11 Математика та статистика** на основі **повна загальна середня освіта**

Освітньо-професійна програма **Математика комп'ютерних технологій**

за спеціальністю **111 Математика**

спеціалізацією

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	T	КС	К	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	С	С	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	T	КС	К	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	С	С	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	T	КС	К	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К
4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КВ	К	С	С	К	К	Т	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КВ	С	А	А												

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; П - Практика; А - Атестація; КВ - Кваліфікаційна робота;

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Практика	Атестація	Кваліфікаційна робота	Всього
1	31	4	13	4					52
2	31	4	13	4					52
3	30	3	13	4		2			52
4	25		4	4	6		2	2	43
Разом	117	11	43	16	6	2	2	2	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича		6
Виробнича практика	8	6
Інші види практик		2
Обчислювальна практика	6	2

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проєкт (робота))	Семестр
Атестація (іспит)	екзамен	8
Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	кваліфікаційна робота	8

V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами									
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі					Самостійна робота	I курс	II курс		III курс		IV курс		
				проекти	роботи				Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні	Індивідуальні		Семестри							
															1	2	3	4	5	6	7	8
		Кількість тижнів в семестрі											15	16	15	16	15	15	15	10		
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																						
1.1. Цикл загальної підготовки																						
НЗ.01	Історія України		1			3	90	30	14		16			60	2							
НЗ.02	Українська мова за професійним спрямуванням		5			3	90	30	2	28			60				2					
НЗ.03	Філософія		7			3	90	30	16		14		60						2			
НЗ.04	Семінар-практикум іноземною мовою для математиків		7,8			6	180	100			100		80						4 4			
НЗ.05	Теорія ймовірностей	7				6	180	60	30	30			120						4			
НЗ.06	Фізична культура						124	124		124				2	2	2	2					
Всього по п. 1.1:		1	5			21	630	250	62	58	130		380	2				2	10 4			
1.2. Цикл професійної підготовки																						
1.2.1. Теоретична підготовка																						
НТ.01	Алгебра і теорія чисел	3,4				12	360	120	60	60			240			4	4					
НТ.02	Математичний аналіз I	1,2	1,2			15	450	180	90	90			270	6	6							
НТ.03	Лінійна алгебра	1,2				12	360	120	60	60			240	4	4							
НТ.04	Дискретна математика	1,2	1,2			12	360	120	60	60			240	4	4							
НТ.05	Теорія алгоритмів та структури даних	3,4				12	360	120	60	60			240			4	4					
НТ.06	Аналітична геометрія	2	1			9	270	90	44	46			180	2	4							
НТ.07	Математичний аналіз II	3,4	3,4			12	360	180	90	90			180			6	6					
НТ.08	Диференціальна геометрія та топологія	3,4				12	360	120	60	60			240			4	4					
НТ.09	Теорія міри та інтеграла Лебега		5			3	90	36	18	18			54					2				
НТ.10	Функціональний аналіз	5,6				9	270	120	60	60			150					4	4			
НТ.11	Теорія функцій комплексної змінної	5				6	180	80	40	40			100					5				

HT.12	Диференціальні рівняння та рівняння математичної фізики	5,6			9	270	104	52	52			166				4	3							
HT.13	Математична логіка і теорія множин		6		3	90	40	20	20			50					3							
HT.14	Криптологія та захист інформації	7			6	180	60	30	30			120						4						
HT.15	Математична статистика та статистичні пакети	8			3	90	40	20		20		50							4					
HT.16	Чисельні методи та методи оптимізації		7		3	90	50	24	26			40							3					
HT.17	Практикум з програмування		2		3	90	30			30		60		2										
HT.18	Курсова робота			7	3	90						90												
HT.19	Кваліфікаційна робота				9	270						270												
Всього по дисциплінам п.1.2.1:		22	11		1	153	4590	1610	788	772		50			2980	16	20	18	18	15	10	7	4	
1.2.2. Практична підготовка																								
HP.01	Обчислювальна практика		6		3	90						90												
Всього по дисциплінам п.1.2.2:			1		3	90						90												
Всього по п. 1.2:		22	12		1	156	4680	1610	788	772		50			3070	16	20	18	18	15	10	7	4	
Разом за розділом (п. 1):		23	17		1	177	5310	1860	850	830	130	50			3450	18	20	18	18	17	10	17	8	
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																								
2.1. Цикл загальної підготовки																								
V3.01.1	Іноземна мова		1,2		6	180	60		60			120	2	2										
V3.01.2	Англійська мова для початківців		1,2		6	180	60		60			120	2	2										
V3.02.1	Історія української культури		8		3	90	30	14		16		60											3	
V3.02.2	Соціологія		8		3	90	30	14		16		60											3	
Всього по п. 2.1:			3		9	270	90	14	60	16		180	2	2									3	
2.2. Цикл професійної підготовки																								
VT.01.1	Програмування в C/C++		3,4		12	360	120	60		60		240			4	4								
VT.01.2	Об'єктно-орієнтоване програмування		3,4		12	360	120	60		60		240			4	4								
VT.02.1	Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка	5			6	180	80	40	40			100								5				
VT.02.2	Бібліотека OpenGL	5			6	180	80	40	40			100								5				
VT.02.3	Предмет 1	5			6	180	80	40	40			100								5				
VT.03.1	Автомати та формальні мови	6			6	180	60	30	30			120										4		
VT.03.2	Математична економіка	6			6	180	60	30	30			120										4		
VT.03.3	Розпізнавання образів	6			6	180	60	30		30		120										4		
VT.03.4	Теорія фракталів та методи їх побудови	6			6	180	60	30	30			120										4		

BT.03.5	Відкрите програмне забезпечення для математики	6				6	180	60	30			30		120					4			
BT.03.6	Лексичний та синтаксичний розбір	6				6	180	60	30	30				120					4			
BT.03.7	Пакети комп'ютерної математики	6				6	180	60	30			30		120					4			
BT.03.8	Основи математичного моделювання	6				6	180	60	30	30				120					4			
BT.03.9	Програмування в Java	6				6	180	60	30			30		120					4			
BT.03.10	Програмування в Python	6				6	180	60	30			30		120					4			
BT.03.11	Предмет 2	6				6	180	60	30	30				120					4			
BT.03.11	Предмет 3	6				6	180	60	30	30				120					4			
BT.03.11	Предмет 4	6				6	180	60	30	30				120					4			
BT.04.1	Логічне програмування	7				6	180	60	30	30				120							4	
BT.04.2	Теорія категорій для комп'ютерних наук	7				6	180	60	30	30				120							4	
BT.04.3	Функціональне програмування	7				6	180	60	30	30				120							4	
BT.04.4	Предмет 5	7				6	180	60	30	30				120							4	
ВП.01.1	Виробнича практика (застосування математичних методів та інформаційних технологій)		8			9	270							270								
ВП.01.2	Виробнича практика (аналіз і розробка програмного забезпечення)		8			9	270							270								
Всього по п. 2.2:		5	3			51	1530	440	220	130		90		1090			4	4	5	12	4	
Разом за розділом (п. 2):		5	6			60	1800	530	234	190	16	90		1270	2	2	4	4	5	12	4	3
3. АТЕСТАЦІЯ																						
A.01	Атестація (іспит)	8				1,5	45							45								
A.02	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	8				1,5	45							45								
Разом за розділом (п. 3):						3	90							90								
Загальна кількість						240	7200	2390	1084	1020	146	140		4810	20	22	22	22	22	22	21	11
Кількість годин на тиждень														62								
Кількість екзаменів														28	3	4	4	4	4	5	3	1
Кількість заліків														23	5	4	2	2	2	2	3	3
Кількість курсових проектів														0								
Кількість курсових робіт														1							1	

Декан факультету _____ Пилипів В.М.

Навчальний план затверджено вченою радою Факультету математики та інформатики (протокол № ____ від " ____ " _____ 20__ року)

Погоджено: навчально-методичний відділ
"___" _____ 20__ р.

(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри

(підпис, прізвище та ініціали)