

# ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М.ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту кібернетики  
імені В.М. Глушкова НАН України  
академік НАН України



*I.V. Sergienko* І.В. Сергієнко

2020 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ МАТЕМАТИЧНА ТЕОРІЯ НАДІЙНОСТІ. СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ (ДВА.3.01.06)

для здобувачів освітньо-наукового рівня «доктор філософії»

галузь знань	11 “Математика та статистика”
спеціальність	113 “Прикладна математика”
освітній рівень	третій (освітньо-науковий)
освітньо-наукова програма	“Прикладна математика”
вид дисципліни	вибіркова

Форма навчання	денна / заочна
Навчальний рік	2020/2021
Рік навчання	2
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	екзамен

Викладачі: Кузнецов Микола Юрійович, член.-кор. НАН України, д.т.н., професор

Пролонговано Вченою радою Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України

Навчальні роки пролонгації	Учений секретар	Підпис	№ протоколу	Дата протоколу
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____

КИЇВ – 2020

**РОЗРОБНИК:**

Завідувач відділу математичних методів  
теорії надійності складних систем  
член-кор. НАН України, д.т.н., професор



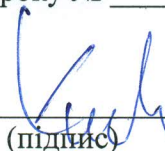
Кузнєцов Микола Юрійович

**Робочу програму розглянуто та схвалено на засіданні відділу чисельних методів та комп'ютерного моделювання**

Протокол від "08" 04 20 20 року № 7

Завідувач відділу

член-кор. НАН України, д.ф.-м.н.



О.М. Хіміч

(підпис)

**Робочу програму ухвалено науково-методичною радою**

Протокол від "15" 04 20 20 року № 3

Голова науково-методичної ради  
академік НАН України



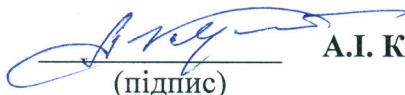
І.В. Сергієнко

(підпис)

**Робочу програму затверджено Вченою радою Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України**

Протокол від "28" 04 20 20 року № 13

Учений секретар



А.І. Куляс

(підпис)

**Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми 113 «Прикладна математика»**

"15" 04 20 20 року

Гарант освітньої програми  
академік НАН України



І.В. Сергієнко

(підпис)



5.

<b>1.</b>					
1.	24	4			20
2.	12	2			10
2.	12	2			10
2.	24	4			20
3.	12	2			10
4.	12	2			10
3.	72	10	4	2	56
5.	12	2			10
6.	12	2			10

7.	:	16	2	2		12
8.	-	16	2	2		12
9.	-	16	2		2	12
		<b>120</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>96</b>

$120$  , :  
 $-18$  ,  
 $-4$  ,  
 $-2$  ,  
 $-96$  .

6. :

“ ” :

(1. ; 2. ; 3. ( ) ; 4. )		( / )	( )	
1.1				15%
1.2				
1.3				15%
2.1				15%
2.2				
3.1				25%
4.1				15%

7.

	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	4.1
-2. -	+	+		+			
-3. ;	+	+	+				
-4. .	+	+					
-6. , , , , -		+	+	+			
-7. , .				+			
-8. , , -				+			
-11. , -			+		+		
-12. .			+		+	+	
-13. i				+	+	+	
-15. , , , .					+	+	+
-16. - ) , ( ,							+

**8.**

**8.1.**

- : ;
- 1. , : 0 – 20 ;
- 2. , : 0 – 40 .
- : .
- , : 40 ;
- : .
- 36 .

**8.2.**

- , : ,
- .
- :
- 1. , :
- 2. , :

**8.3.**

/ Excellent	90 – 100
/ Good	75 – 89
/ Satisfactory	60 – 74
/ Fail	0 – 59

**9.**

- :
- 1. “ ”.
- 2. „ . – : , 1984. – 328 .
- 3. „ . – : , 2005. – 397 .
- 4. „ . – : , 1975. – 471 .
- 5. „ . – : , 1982. – 256 .
- 6. „ . – : , 1988. – 176 .
- 7. Kovalenko I.N., Kuznetsov N.Yu., Pegg Ph.A. Mathematical Theory of Reliability of Time Dependent Systems with Practical Applications. – Chichester: Wiley, 1997. – 303 p.
- 8. „ . – : , 1967. – 299 .

:

1. . . . . - 296 . , 1982.
2. . . . . , 1983. - 366 .
3. Kuznetsov N.Yu. Fault Trees – Problems and the Modern State of Investigation // . - 1994. - 3. - P. 128-150.
4. . . . . // . - 1998. - 1. - . 73-81.
5. . . . . // . - 2009. - 1. - . 76-84.
6. . . . . / . . . . . - . : , 1987. - 280 .