

**ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ
ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор Інституту кібернетики
імені В.М. Глушкова НАН України
академік НАН України

Сербенко І.В.
2020 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
АЛГОРИТМИ ТА ЇХ СКЛАДНІСТЬ
(ДВА 2.02.05)
для здобувачів освітньо-наукового рівня «доктор філософії»**

галузь знань	12 «Інформаційні технології»
спеціальність	123 «Комп'ютерна інженерія»
освітній рівень	третій (освітньо-науковий)
освітньо-наукова програма	«Комп'ютерна інженерія»
вид дисципліни	вибіркова

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

Викладач: д.т.н., д.ф.-м.н., професор Скобелєв Володимир Геннадійович

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

Навчальні роки пролонгації	Голова вченої ради	Підпис	№ протоколу	Дата протоколу
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____
20___/20___ р.	_____	_____	_____	_____

КИЇВ – 2020

РОЗРОБНИК:

Провідний науковий співробітник відділу теорії цифрових автоматів
д.т.н., д.ф.-м.н., професор

 Скобелев Володимир Геннадійович

**Робочу програму розглянуто та схвалено на засіданні відділу
перетворювачів форми інформації**

Протокол від “07” 07 2020 року № 7

Завідувач відділу
д.т.н., професор  В.О. Романов

Робочу програму ухвалено науково-методичною радою


Протокол від “15” 07 2020 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” 07 2020 року № 13

Учений секретар  А.І. Куляк
(підпис)

**Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми 123 «Комп'ютерна
інженерія»**

“12” 07 2020 року

Гарант освітньої програми
член-кор. НАН України, д.т.н., професор

 В.П. Боюн
(підпис)

2.2				20%
2.3				5%
3.1				5%
4.1				5%
4.2				5%

6.

	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2
()										
-1.	+	+	+	+	+	+	+			
-7.	+			+		+		+	+	+

7.

7.1.

- :
- 1. : PH1.1, PH1.2, PH1.3, PH1.4 – 10 /10 ;
- 2. : PH2.1, PH2.2 – 20 /12 ;
- 3. : PH2.1, PH2.2, PH3.1, PH4.1, PH4.2 – 30 /18 ;
- : ;
- : 100 ;
- : PH1.1, PH1.2, PH1.3, PH1.4;
- :

7.2.

- 1.
- 2.
- 3.

7.3.

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

8.

1.				
1	1. NP- Python.	4		16
2	2.	2		14
3	3.	2		14
2.				
4	4.	2		12
5	5.	4		16
3.				
6	6.	2		12
7	7.	2		12

			4	
		18	4	96

$$\begin{array}{r}
 120 \\
 -18 \\
 -4 \\
 -2 \\
 -96
 \end{array}$$

9.

1. 1979.
2. A.V. Aho, J.E. Hopcroft, J.D. Ullman. The design and analysis of computer algorithms. – Boston, MA, USA, Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1974.
3. M.A. Nielsen, I.L. Chuang. Quantum computation and quantum information. – Cambridge University Press, 2010.
4. C.P. Williams. Explorations in quantum computing. – Springer-Verlag London Limited, 2011.
5. S. Kirkpatrick, C.D. Gelatt, M.P. Vecchi. Optimization by simulation annealing // Science. – Vol. 220. – pp. 671-680.
6. G. Winter, G. De Caro, M. Galan. Genetic algorithms in engineering and computer science. – NY, Jhon Willey&Sons, Inc., 1995.
7. M. Dorigo, T. Stutzle. Ant colony optimization: overview and recent advances // IRIDIA Technical Report Series. – Technical Report No. TR/IRIDIA?2009-013. – 32 p.
8. Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot, Scott A. Vanstone, “Handbook of Applied Cryptography”, 2014.
9. () // . 2015.
10. . 1. .42-56. // . – 2015. – 6. . 3-18.
11. Skobelev V.G. Agents in a network environment: models and methods // Proc. of the Workshop on Foundations of Informatics (FOI-2016, July 25-30, 2016, Chisinau, Moldova), 2016. pp. 85-104.