

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

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

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



І.В. Сергієнко

2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
КОРЕКТНІСТЬ ТА МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ  
ВЕКТОРНИХ ЗАДАЧ ДИСКРЕТНОЇ  
ОПТИМІЗАЦІЇ  
(ДВА.3.02.01)**

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<br>та оцінювання | українська     |
| Форма заключного контролю                  | екзамен        |

Викладачі: Семенова Наталія Володимирівна, д.ф.-м.н., с.н.с.

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

| Навчальні роки<br>пролонгації | Учений<br>секретар | Підпис | № протоколу | Дата протоколу |
|-------------------------------|--------------------|--------|-------------|----------------|
| 20___/20___ р.                | _____              | _____  | _____       | _____          |
| 20___/20___ р.                | _____              | _____  | _____       | _____          |
| 20___/20___ р.                | _____              | _____  | _____       | _____          |
| 20___/20___ р.                | _____              | _____  | _____       | _____          |

**КИЇВ – 2020**

**РОЗРОБНИК:**

Провідний науковий співробітник відділу методів оптимізації,  
математичного моделювання та аналізу складних систем  
д.ф.-м.н., с.н.с.



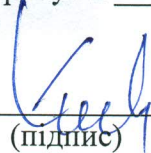
Семенова Наталія Володимирівна

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

Протокол від "08" 07 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" 07 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" 07 20 20 року № 13

Учений секретар



А.І. Куляс

(підпис)

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

"15" 07 20 20 року

Гарант освітньої програми  
академік НАН України



І.В. Сергієнко

(підпис)



5.

:

| (1. ; 2. ; 3. ; 4. ) |           | ( / ) | ( )             |     |
|----------------------|-----------|-------|-----------------|-----|
| 1.1                  |           | ,     | 1 (60% ), , ,   | 20% |
| 1.2                  | , , , ,   |       |                 |     |
| 1.3                  |           |       |                 | 20% |
| 1.4                  |           |       |                 |     |
| 2.1                  | , .       | , ,   | 2 (60% ), , , , | 20% |
| 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 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ( )  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| -3.  | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |     |
| -6.  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
| -10. | +   | +   | +   | +   |     |     | +   | +   | +   | +   |
| -12. | +   | +   | +   |     | +   |     |     | +   | +   | +   |
| -13. |     |     |     | +   | +   | +   | +   |     | +   | +   |
| -15. |     |     |     |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
| -16. |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   | +   |
| -18. |     |     |     |     | +   | +   | +   |     | +   | +   |

7.

7.1.

- :
- 1. : PH1.1, PH1.2, PH1.3, PH1.4– 5 /3 ;
- 2. : PH2.1, PH2.2 – 5 /3 ;
- 3. 1: PH1.1, PH1.2, PH2.1, PH2.2 – 15 /9 ;
- 4. 2: PH1.3, 1.4, PH2.1, PH2.2 – 15 /9 ;
- 5. : PH2.1, PH2.2, PH2.3, PH3.1, PH4.1, PH4.2, – 20 /12 ;
- :
- : 40 ;

: PH1.1, PH1.2, PH1.3, PH1.4;

**7.2.**

- 1. : 5
- 2. : 13
- 3. : 10

**7.3.**

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

8.

| <b>1.</b> |           |   |  |    |
|-----------|-----------|---|--|----|
| 1         | <b>1.</b> | 2 |  | 4  |
| 2         | <b>2.</b> | 2 |  | 4  |
| 3         | <b>3.</b> | 2 |  | 8  |
| <b>2.</b> |           |   |  |    |
| 4         | <b>4.</b> | 1 |  | 8  |
| 5         | <b>5.</b> | 1 |  | 12 |

|             |                                       |    |   |    |
|-------------|---------------------------------------|----|---|----|
| 6           | 6. ,<br>.<br>:<br>( ) ,<br>( )        | 2  |   | 12 |
| 7           | 7. ,<br>.<br>:<br>( ) ( )             | 2  |   | 12 |
| <i>1</i>    |                                       |    | 1 |    |
| <b>3.</b> , |                                       |    |   |    |
| 8           | 8. ,<br>.<br>:<br>,<br>.              | 2  |   | 12 |
| 9           | 9. ,<br>.<br>:<br>,<br>.              | 2  |   | 12 |
| 10          | 10. ,<br>.<br>:<br>,<br>.<br>, ,<br>. | 2  |   | 12 |
| 2           |                                       |    | 1 |    |
|             |                                       |    | 2 |    |
|             |                                       | 18 | 4 | 96 |

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

