

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
декан факультету інформаційних  
технологій  
Технології  
Глазунова О.Г.  
«15» 05 2022 р.

**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри інформаційних  
систем і технологій  
протокол № від «15» квітня 2022 р.  
завідувач кафедри  
Швиденко М.З.

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОП 121 «Інженерія програмного  
забезпечення»  
гарант ОП  
Лялецький О.В.

“

”

121 «  
12 « \_\_\_\_\_ »

»

«

»

:

, . . . , . . . , . . .

. . .

1.

”

”

|         |        |   |
|---------|--------|---|
|         |        |   |
|         | 12 «   | » |
|         |        |   |
|         | 122 «  | » |
|         | 121 «  | » |
|         |        |   |
|         |        |   |
|         | 90 .   |   |
| ECTS    | 3 ECTS |   |
|         | 2      |   |
| ) ( ) ( | -      |   |
|         |        |   |
|         |        |   |
| ( )     |        |   |
|         |        |   |
|         | 24 .   |   |
| ,       |        |   |
|         | 24 .   |   |
|         | 42 .   |   |
|         |        |   |
|         | 4 .    |   |

2.

«

»

“

”

-

«

».

, :

,

,

, , .

«

»

,

,

«

», «

», «

», «

».

-

,

,

«

».

.

.

.

.

,

.

,

.

.

.

-

.

«

»

,

,

.

:

( ):

2.

,

,

,

10.

( ):

2.

, ,  
3.

3.

1.

1.

-

-4

.

2.

-4

.

3.

-6

( )

.

.

2.

4.

-6 .

win.

rice-to-

(SLIM).

5.

-4 .

|    |           |           |   |           |   | ...       |   |   |    |    |    | ... |  |
|----|-----------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|---|----|----|----|-----|--|
| 1  | 2         | 3         | 4 | 5         | 6 | 7         | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  |  |
| 1. |           |           |   |           |   |           |   |   |    |    |    |     |  |
| 1. | 6         | 4         |   | -         |   | 2         |   |   |    |    |    |     |  |
| 2. | 10        | 4         |   | 2         |   | 4         |   |   |    |    |    |     |  |
| 3. | 12        | 6         |   | 2         |   | 4         |   |   |    |    |    |     |  |
| 1  | 7         |           |   | 7         |   |           |   |   |    |    |    |     |  |
| -  |           |           |   |           |   |           |   |   |    |    |    |     |  |
| 1  | 10        |           |   |           |   | 10        |   |   |    |    |    |     |  |
| -  |           |           |   |           |   |           |   |   |    |    |    |     |  |
| 1  | 45        | 14        |   | 11        |   | 20        |   |   |    |    |    |     |  |
| 2. |           |           |   |           |   |           |   |   |    |    |    |     |  |
| 4. | 12        | 6         |   | 2         |   | 4         |   |   |    |    |    |     |  |
| 5. | 14        | 4         |   | 4         |   | 6         |   |   |    |    |    |     |  |
| -  |           |           |   |           |   |           |   |   |    |    |    |     |  |
| 2. | 7         |           |   | 7         |   | -         |   |   |    |    |    |     |  |
| 2. | 12        |           |   |           |   | 12        |   |   |    |    |    |     |  |
| 2  | 45        | 10        |   | 13        |   | 22        |   |   |    |    |    |     |  |
|    | <b>90</b> | <b>24</b> |   | <b>24</b> |   | <b>42</b> |   |   |    |    |    |     |  |

7.

---

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

Wideband Delphi.

15.

16.

17.

Function Points.

18.

Early Function Points..

19.

COCOMO

20.

COCOMO II.

21.

( , IFPUG,

).

22.

23.

Use-Case Points.

24.

25.

26.

27.

28.1

29.2

30.3

31.

•

•

, ( )

·  
·

·  
·

- : - , , ;  
- : ;  
- : , ;  
- - ;  
-

**9.**

,

·  
·

- : ( , , , ),  
- ;  
- :

**10.**

,  
100-

. 1 «

» (

27.12.2019 . 1371).

|       |       |      |      |     |      |       |
|-------|-------|------|------|-----|------|-------|
|       |       | R    | R    | R   | ( )  |       |
|       |       | 0-70 | 0-20 | 0-5 | 0-30 | 0-100 |
| 1     | 2     |      |      |     |      |       |
| 0-100 | 0-100 |      |      |     |      |       |

( )

R ( 100

)  
( )

R ( 30 )  
R ( 70 ): R = R + R .

:

:

ECTS



|  |          |
|--|----------|
|  |          |
|  | 90 > 100 |
|  | 74 > 89  |
|  | 60 > 73  |
|  | 0 > 59   |

## 11.

LMS

Moodle,  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2568>

## 12.

160 . . . [ ] : . .1 : , 2014. –  
 « » , 2016 – 460 . . . . . « » , . :  
 / <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17/>.

1. . . . [ ] [ ] . . . . ]- . : , 2016. – 392 . 2. « » , 2001. 284 .
  2. : / . . , 2012. 340 .
  3. / . . , . . . / . : , 2001. – 298 . 5. : -
  4. : , 2016. 216 .
  5. : . . . ; . - . . . . : , 2015. – 156 .
  6. : , 2017. 352 .
  7. : [ ] . . , 2019. 306 .
- . 4–175; 203–245. « - ». 2021

<http://microsoftproject.ru/>–  
 COCOMO II Model

[http://sunset.usc.edu/csse/research/COCOMOII/cocomo\\_main.html](http://sunset.usc.edu/csse/research/COCOMOII/cocomo_main.html)

Mike Cohn. Estimating With Use Case Points

<http://www.methodsandtools.com/archive/archive.php?id=25>

International Functions Point User Group <http://www.ifpug.org/>

Early Function Point Counting <http://www.nesma.nl/english/earlyfpa.htm>

The Delphi Process <http://www.stellman-greene.com/ch03>