


( )  
9 от «7» декабря 2015 .  
ий \_\_\_\_\_ / Мг  
BV


( )/  
ктор (наи )  
\_\_\_\_\_ /  
« 9 » 2015 .

04.06.01.-

( )

Разработчики(сос )::

  
 \_\_\_\_\_ / ..... )  
 ( ) ( , , , , . . )

  
 \_\_\_\_\_ / ..... )  
 ( ) ( , , , , . . )

: ' «5» 2017 . 19

 /B.H.

: ' «5» 2018 . 21

 Л . .

, : . 5.2., «13» 2019

. 23

 / . .

, ( ),  
, «16» 2020 .

16

 / . .

- 1.
- 1.1.
- 04.06.01 -
- 1.2.
- 2.
- 2.1.
- 2.2.
- 2.3.
- 3.
- 3.1.
- 3.2.
- 3.3.
- ( )
- 3.4.
- ( )
- 3.5.
- ( )
- 3.6.
- 3.7.
- ( )
- 3.8.
- 3.9.
- 4.
- 5.
- 6.
- 6.1.
- 6.2.
- 7.
- 7.1.
- 7.2.

1.

- ( - ) ( )

,

,

( - ).

,

( - ),

( ( - ) )

( ),

.

.

,

/

,

- ( , )

« - ».

,

,

.

,

( ),

,

( 8).

,

,

,

,

.

1.1.

04.06.01-

( ) - 3 . . / 108 ;  
 ( ) - 6 . . / 216 .  
 - 6 .  
 :  
 04.06.01 , -  
 :  
 .  
 , ,  
 .  
 , .  
 ( ) , , -  
 , -  
 ( )  
 - ( ) .  
 , SCOPUS WebofScience,  
 ( ) .  
 :

	( )
-1	,
-2	,

-3	-
-4	
-5	
( )	
-1	-
-2	
-3	
( )	
-1	
-2	
-3	
-4	-
-5	-

**1.2.**

– 273- : 29.12 2012 . «  
 »;  
 – ( ), –  
 ( . 227 18.03.2016 .);  
 – ( –  
 753 21.06.2016 .);  
 – ( ) –

( 1577 29.12.2016 ).

2. ,

04.06.01 -

,  
-  
.  
,  
:  
: « »,  
« »,  
»,  
»,  
».  
( ).

:

	1
-1	, : « » , « » , « » , » , « » , » , ,
-2	, : « » , « » , « » , » , « » , » , « » . » ,

---

1

<p>-3</p>	<p>, : « » , «  », « .  », ,</p>
<p>-4</p> <p>-</p>	<p>, : « » ,  « » ,</p>
<p>-5</p> <p>-</p>	<p>, : « » . ,</p>

:



	2
-1	- , : , . , , ,
-2	.
-3	- - - -
-4	- . , . , , . - . . .
-5	.

-	.	,	,	.	-
---	---	---	---	---	---

**2.1.**

,

,

.

.

1. ,

,

.

,

-

1. .
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

- 1.
2. -
3. .
4. -
5. -
6. .

- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

1. ( ; , ; , ) .
2. ), , . : ( ,
- 3.
4. ( , , , , ) .
5. . . . , . . . .
6. ; . . . . , . . . .
7. - ) ( - ) . ( -
8. ( ) . , .

9. ;  
10. ( , ),

1. .  
Hg-  
2. .  
3. .  
4. , .  
5. , .  
E1/2

6. ,  
7. - ,  
8. ,  
9. , :  
; -

10. .  
2. ,

- 1.
- 2.
- 3.

- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

3.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

**2.2.**

« » , ,  
 ( ) ,  
 « » , ,  
 « » , ,  
 , , ,  
 « » , ( )  
 , , ,

**2.3.**

39-44 3 (4) – , 4 (5) –  
 , ( )  
 ).  
 3- :  
 3- 45 ,  
 , 30  
 , , ,

**3.**

- ( )  
 , -  
 ( ):

	( )
-1	

-2	,
-3	-
-4	
-5	
( )	
-1	-
	-
-2	
-3	
( )	
-1	
-2	
-3	
-4	-
-5	-

3.1. - ( ) ( ) ,  
, .

3.1.1. - ( )  
, ( )  
04.06.01 –

3.1.2. 3 - ( )  
04.06.01 -

3.1.3. - ( )  
, ;  
;

3.1.4. - ( )

3.1.5. - ( )  
3

3.1.6. - ( )  
( ), ( /  
, - , ) , 6  
( ).  
( )

### 3.2.

3.2.1. - ( )

1. , :
2. ( , - , ) .
3. .
4. .
5. .
6. .
7. , .
8. .
9. .
10. .

---

<sup>3</sup> - ( ) ,



- 11.
- 12.
- 13.

3.2.2. - ( )  
 ) ( )  
 3.2.3. - ( )  
 , -  
 3.2.4. - ( )  
 , -  
 -  
 3.2.5. - ( )  
 ( , ), ,  
 , ( )  
 3.2.6. ). « 7.0.11-2011.  
 .  
 ».

**3.3.** - ( )  
 -

3.3.1. - ( ) ( )  
 , :  
 - ;  
 - ( ).  
 :  
 - ;  
 - ( , , , ), ;  
 - ;  
 - ;  
 - ( ).  
 :  
 ;  
 ;<sup>6</sup> ( ,<sup>4</sup> ,<sup>5</sup> -  
 );  
 , ;  
 ;

---

4 -  
 5 -  
 6 -

7.1 – 2003 7.82 – 2001.

7.0.5 – 2008.

( ) .

« » ,

( 3.3.2 ) .

( ) .

( ) :

1. ;

2. ;

3. ;

4. ;

3.4. ( ) - ( ) .

3.4.1. ( ) ( ) .

( ) ( TimesNew Roman 14 ) ,

- 1,5. 4, -

3.4.2. 15 , - 20 , - 30 .

3.4.3. ,  
( )

3.4.4. « », « », « » ( )

3.4.5. ( )

( ),  
( ) , , - , , ,  
, , : 1.  
, , ,  
, 1.

3.4.6. ( )

3.4.7. - ( )  
- ( )

3.4.8. - ( )

3.4.9. ( )  
-1,5 -2 . 7.

<sup>7</sup> 1 . . ( )

3.5. - ( ),  
 -  
 ( )

3.5.1. - ( )  
 :  
 - ,  
 - ( ) );  
 - (- ) ( )  
 , - ( ) );  
 - ,  
 - ( ) );  
 - ,

3.5.2. - ( )  
 -  
 ( )  
 , ,  
 « »,  
 -  
 ( ).

3.5.3. -  
 ( ) , : (- ) ( )  
 - ,  
 ;  
 - 80 %;  
 - ( ) ,  
 , ; ( ) );  
 - ;  
 -  
 ( ) -  
 ( ).

3.5.4. , -  
 ( ), ( )  
 -  
 ( ) ( , , , . .), ,  
 .

3.5.5. -  
 ( )  
 - - ( ) ).  
 - ( )

3.5.6. - ( )  
 -  
 ( )  
 .doc.

3.5.7. - ( )

, - , ( )  
 , - , ,  
 3.5.8. ( ) ( )  
 - ( )  
 3.5.9. .  
 - ( )  
 , ,  
 3.5.10. .  
 - ( )  
 , ,  
 .  
 ( ) -  
 PDF ( CD- ).  
 3.5.11. .  
 - ( )  
 , .  
 3.5.12. - ( )  
 , .  
 - ( )  
 .  
**3.6.** - ( )  
 3.6.1. ,  
 ( ), -  
 3.6.2. - ( )  
 .  
 ( ) . - ( )

( )

3.6.3. ( ) , -

3.6.4. ( ) ( ) . -

( ) . -

, , , ( )

842. 24.09.2013

3.6.5. -

3.7. -

3.7.1. ( ) -

( ) ( )

04.06.01-

3.7.2. ( ) , -

3.7.3. - ( ) .

3.7.4. - ( ) ; -

- ( ) , ;

- ( )

3.7.5. ( ) -

3.7.6. ( ) -

3.7.7. ( ) -

( )

3.7.8.

( )

-  
,  
:  
;  
,  
;  
,

3.7.9.

« », « ».

« », « », « »

3.7.10.

( 1),

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

25/52 (

. 8 2013 .) «

22 2012 .

».

1 16

24 2013 . 842 ( . 28.08.2017 .).

3.7.11.

( )

« ( ) - », .

**3.8.**

3.8.1.

« », «

( ) « », « ».

3.8.2.

( ) -

, -

( )

24.09.2013 . 842 «

».

« » :

( )

-  
-

- :  
;

,

;

-

, ,

;

;

( )

,

, /

•

:

-

;

-

( )

,

( ) ;

( , ) .)

-

-

( ) ;

-

( );

•

,

( , ,

);

•

-

( )

;

•

,

( -1, -2, -3, -4, -

5, -1, -2, -3, -1, -2, -3, -4, -5).

« » :





• ,

• ;

( ) ; /

• , /

• , :

- ;

- ( )

( ) ; : - ( )

- ( , ) ;

- ( ) ;

• ( ) ,

• ,

( -1, -2, -3, -4, -

5, -1, -2, -3, -1, -2, -3, -4, -5).  
« »

3.9.

4.

5.

6.

6.1.

		« »	« »	« »	« »
		( )			
-1					
-2					

	,	,	,	,	,
-3	-	-	,	,	-
-4				,	



-2			,	,	
-3		,	,	,	
( )					
-1			,	,	
-2			,	,	

			,	,	
-3			,	,	
-4	-	,	,	,	,
-5				,	





( -3);	- ( ), - ( ),
( -4);	- ( ), - ( ),
( -5);	- ( ), - ( ),
	( )
( -1);	- ( ), - ( ),

$(-2);$	$-$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$
$(-3)$	$-$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$
$( \quad )$	
$(-1)$	$,$ $-$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$
$(-2)$	$,$ $-$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$

$(-3)$	$, -$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$
$4)$	$, -$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$
$(-5)$	$, -$ $( \quad ),$ $-$ $( \quad ),$

1.  $-$   $( \quad )?$
2.  $( \quad ) ?$
3.  $, -$   $( \quad )$   
 $? ( \quad )?$

4. / , , ?
5. ( , ) - ? ( )
6. ?
7. -
8. ( )?
9. -
10. ? ,

« / »  
 04.06.01 –  
 « »  
 1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 .

7. -
- 7.1. -

<b>1.</b> : 305 ( , 450076, . , . , . 32). <b>2.</b>	<b>305</b> , - , Mitsubishi EW230ST, ClassicNorma 244*183. <b>305</b>	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. 104 17.06.2013 . 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian.

<p>450076, 305 ( , .32).  <b>3.</b> : 305  ( , 450076, , .32).  <b>4.</b> :  , 450076, 1 ( , .32),  - , 450076, 2 ( , .32).  450076, 306 ( , .32).  <b>5.</b> : 318  ( , 450076, , .32)  , 217 ( , 450076, , .32).</p>	<p>Mitsubishi EW230ST, ClassicNorma 244*183.  <b>1</b>  , Wi-Fi ( ) - 3  , - 76.  <b>2</b>  , ( ),  , Wi-Fi , - 8  , - 50  <b>306</b>  , -5  FRA-2,  ALT-220d, « -  10UV», Z-500P,  USN Bisness Pentium  G640, -  Autolab PGSTAT204N;  - P-30S,  - P-  8nano, ,  ipc-  pro L, 50-200° .  <b>318</b>  Samsung  SCX-4623F,  : DEPO  460MDi5-650, ,  , 2 pH- -  4100, 2 pH- HI98103 Checker1  <b>217</b>  , ONAUSPA-214 C,  -2, -  10UV,  « » -1000,  3-  ULABUS-3110,  MS-H280-Pro,  AtagoAP-300, ASUS.</p>	<p>114 12.11.2014 .  3. Kaspersky Endpoint Security -  31806820398  17.09.2018 .  25.09.2019.  .</p>
--	---	--

## 7.2.

1. / . . . . — . :  
1996. . 1: . — 1996. — 384 .  
<http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6024+default+5+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. / . . . . — . :  
. 2: . — 1996. — 460 . <http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6024+default+6+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
3. [ ]:  
/ . . . . — . . — : " ]:  
", 2016. — 266 . — : <https://e.lanbook.com/book/84079>
4. / . . . . - :  
, 2014. - . 17. . - 427 . - ISBN 978-5-02-039030-0; [ ] . - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468706>
5. : - /  
. . . . . — : , 2013. — 315 .
6. [ ] : / . . ,  
. . . . . : -  
2013. - 156 . - ISBN 978-5-8353-1531-4; [ ] . - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>
7. . . . . : , 2012, 200 .
8. ; . . " " /  
; . . : , 2011 -  
<URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/corp/BaimurzinaMetUkPsiholog.Pedagogika.2011.pdf>>.
9. : . . :  
« » . 3- . 2017. 283 .  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=450759&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450759&sr=1)
10. : . . :  
« » . 6- . 2017. 208 .  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=450782&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450782&sr=1)
11. . . . . :  
2016. 149 .  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=459296&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459296&sr=1)
12. . . . . :  
2- . 2016. 459 .  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=434949&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434949&sr=1)
13. : . . - :  
. 2018. 148 . [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=494307&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494307&sr=1)
14. :  
[ ] : / . . . . , . . . .  
. — . : . . . . , 2003. — . . . .  
— . —  
<URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/BudnikovOsnov.Sovremen.Elektrohim.analizaUchPos.2003.pdf>>.

15. [ ] : / . . . , . . . . — : , 2014. — 144 . — : <https://e.lanbook.com/book/45926>
16. [ ] : / . . . . — : , 2009. — 528 . — : <https://e.lanbook.com/book/73013>.
17. ; / . . . . « » . - : , 2015. - 124 . : „ . - . - ISBN 978-5-8353-1823-0 ; [ ] . - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437497>
18. [ ] : / . . . . — : , 2012. — 224 . — : <https://e.lanbook.com/book/4044>
19. [ ] : , : / . . . . — / . . . . — : , 2013. — 256 . — : <https://e.lanbook.com/book/5108>

- « »

1. « »: <https://elib.bashedu.ru/>
  2. « »: <http://www.biblioclub.ru/>
  3. « »: <http://e.lanbook.com/>
- :
1. <http://elibrary.ru/>
  2. « » <https://dlib.eastview.com/>
  3. Springer Nature <https://www.springer.com/gp/>, <http://www.nature.com/>

:

1. « » :
  1. Windows 8 Russian.Windows Professional 8 Russian Upgrade. 104  
17.06.2013 .
  2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. 114 12.11.2014 .