

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
 Заведующий кафедрой СИ  
~~\_\_\_\_\_~~ В.Е. Васюк  
 «01» 06 2019 г.

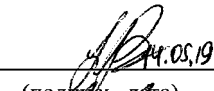
«

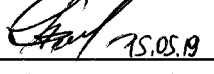
»

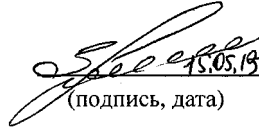
1-60 02 01 «

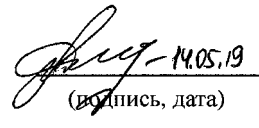
»

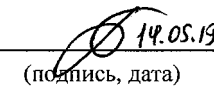
11903115

 14.05.19 А.В. Малеев  
 (подпись, дата)

 25.05.19 Н.А. Парамонова  
 (подпись, дата) к.б.н., доцент

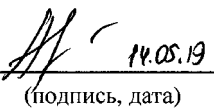
 25.05.19 Г.В. Забурьянова  
 (подпись, дата)

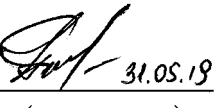
 14.05.19 И.В. Дражина  
 (подпись, дата) к.п.н., доцент

 14.05.19 Е.С. Третьякова  
 (подпись, дата)

«

»

 14.05.19 Г.Л. Автушко  
 (подпись, дата)

 31.05.19 Н.А. Парамонова  
 (подпись, дата) к.б.н., доцент

:

- ; - 56 ;

- 8 ;

( ) - 1 .

2019

56 ., 22 ., 10 ., 34 ,

1

Kinovea, Adobe Photoshop , RasCheT.exe.

Adobe Photoshop

RasCheT.exe.

RasCheT.exe

Excel,

Kinovea

./ ,

2

22

1,

25

2

98°,

1

1. . . . :  
/ . . . . - . :  
, 1991. - 542 .
2. , . . . -  
: , ,  
/ . . . // . - 2005.
- 11- . 25-28.
3. , . . .  
( ):  
/ . . . . - . : , 1994. - 199 .
4. , . . . /  
. . . . - . : , 2014. - 232 .
5. , . . .  
/ . . . //  
. - 2000. - 3. - . 15-18.
6. , . . . « » « » / .  
// . - 2003. - 8. - . 44^6.
7. , . . . / . . . . - . :  
, 1992. - 198 .
8. , . . .  
11-14 . / . . . ; . . .  
. - , 2006. - 87 .
9. , . . . , /  
. . . . , . . . . - , 2002. - 152 .
10. , . . . / . . . , . . .  
. - . : , 1960. - 221 .
11. , . . . / . . . . - . :  
, 1992. - 198 .
12. : - . /  
. . . - . : , 2002. - 112 .
13. : // . - 2- . -  
, 1996. - 50 .
14. , . . . :  
/ . . . . - . : , 2012. -

15. . . . / . . . ,  
; . . . - . . . - :  
, 2012. - 103 .

16. , . . . / . . . ,  
: , . . . ,  
- . : , 2000. - 480 .

17. Kinovea [ . . . ] . -  
: <https://www.kinovea.com/> / / /kinovea-  
- - - . - : 25.04.2019.

18. - Qualisys Track Manager  
[ . . . ] . - : [https://www.qualisys.com.](https://www.qualisys.com/) -  
: 17.05.2019.

19. , . . . / . . . . - . :  
, 1980. - 348 .

20. , . . . / . . . , . . . , . . .  
. - . : , 1960. - 221 .

21. , . . . :  
- / . . . - : , 2009. - 172 .

22. , . . . :  
, / . . . - . : , 2012. - 310 .

23. .  
33. - 30.04.13,  
. - , 2013. - 20 .

24. . ,  
26.12.13,  
2013.-29 .

25. 45-2.04-153-2009 (02250).  
/

- ( 2.04.05-98). - , 2009. - 104 .  
26. 12.1.030-81.  
, . - . 01.07.82,  
, 1982. - 4 .

27. 01-2014.  
. - . 01.07.14. « -  
»

. - , 2014. - 163 .

28. 45-2.02-22-2006 (02250).

. - , 2006. - 46 .

29.

115 16.11.2011:

16.11.2011 115. -

, 2011. - 9 .

30. 4.02.01-03.

/

2.04.05-91). - , 2003. - 78 .

31.

. . . . - .: - , 2013. - 439 .

32.

[ .]. - .: , 2013. - 400 .

33.

. - .: , 2013. - 372 .

34.

.: - , 2013. - 663 .