

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

В.Е. Васюк

«1» 06 2019 г.

«

»

1 -60 02 02 «

»

11904114

26.04.19 А.А. Антончик
(подпись, дата)

27.05.19 В.С. Колесников
(подпись, дата)

28.05.19 М.В. Давыдов
(подпись, дата) к.т.н., доцент

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

02.05.19 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

«

»

29.04.19 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

:

- 86 ;

- 9 ;

() - 1 .

86 ., 18 ., 14 ., 4

« »,

25

=0,01

17,09

2,

53,2

0,941.

1. « » []. -
: <https://workoutarea.ru>. - : 11.02.2019.
2. []. - : <http://www.fitness-bodybuilding.ru/igra-v-basketbol/uprazhneniya-dlya-basketbolistov.html>. - : 10.03.2017.
3. : .
, . . . - 2424023; . 15.06.11; . 23.02.12.
4. : . , . . , . . .
, . . . - 1473255; . 07.09.85 ; . 26.12.1986.
5. Ral []. - :
<https://ral.ru/tables>. - : 01.03.2019.
6. :
. 1 / . . [.]; - :
, 1997.-543 .
7. []. - :
http://www.splav-kharkov.com/simil2_class.php?type_idA3. - :
01.10.2018.
8. []
]. - : <http://vecgroup.ru/equipment/catalog/dvigatel-t-t-electric/elektrodvigateli-postoyannogo-toka-t-t-electric-lakc/>. - :
01.03.2019.
9. Nema 23 []. -
: http://www.npoatom.ru/katalog/step_motor/fl57sth/. - :
03.03.2019.
10. [].
: http://www.skf.com/binary/56_149715/697_IRUPrecisionrolled_ball_screws.pdf. - : 03.03.2019.
- . . . , . . . - : . 2 /
. . . : « . . . », 2001. - 901 .
12. 15150-69. , .
, . . .
[]
]. - : <http://docs.cntd.ru/document/1200003320>. -
: 04.03.2019.

13. 14254-96. , - :
(IP) []. - :
<http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96>. - : 04.04.2019.
14. 12.1.007-76. .
[]. - :
<http://docs.cntd.ru/document/5200233>. - : 04.04.2019.
15. 5264-80. ,
[]. -
: <http://internet-law.ru/gosts/gost/39903/>. - : 07.04.2019.
16. 18855-94. []. -
: <http://docs.cntd.ru/document/gost-18855-94>. - :
02.04.2019.
17. []. -
: <https://isopromat.ru/dm/lekcii-po-detalyam-mashin/raschet-na-prochnost-svarnyh-soedinenij>. - : 10.04.2019.
18. PIC.
[]. - :[http: http://gamma.spb.ru/novosti-proizvoditelej/microchip/stati-microchip/23-7-mikrokontrollery-pic-10-pic-12-pic-16-obzor-novykh-semejstv-i-periferijnykh-modulej](http://gamma.spb.ru/novosti-proizvoditelej/microchip/stati-microchip/23-7-mikrokontrollery-pic-10-pic-12-pic-16-obzor-novykh-semejstv-i-periferijnykh-modulej). - : 03.03.2019.
19. ,
[]. - :
http://www.ie.tusur.ru/books/COI/page_26.htm. - : 03.03.2019.
20. .
[]. - :
<https://electrosam.ru/glavnaja/slabotochnye-seti/oborudovanie/emkostnydatchiki/>.
- : 03.03.2019.
21. []. -
flocTyna:https://electrosam.ru/glavnaja/jelektrooborudovanie/jelektropitani
e/preobrazovately-napriazheniia/. - : 03.03.2019.
22. Nema 17 []. -
: <http://shagovik.ru/stepper%20motors/stepper%20motor%20nema23/57bygh633>. - : 07.05.2019.
23. : -
/ ; ,—
: , 2010. - 68 .
24. []. -
: <http://lazurit.by/stalvyjprofil/obshchestvoitelnogonaznacheniya/stalvaya-profilnaya-truba-boks.html>. — : 03.03.2019.

25. []. - :
<https://aksvil.by/>. - : 07.05.2019.
26. « »
 []. - : <http://stm-metall.by/>. - :
 10.05.2019.
27. « » []
]. - : <http://stm-metall.by/>. - : 10.05.2019.
28. : 134
- 08.11.2006:
 08.11.2006 134. - , 2006.-28 .
29. , 2014. - 46 .
30. 33. - 30.04.13;
 . - , 2013. - 20 .
31. , :
 , 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115. —
 , 2011. - 20 .
32. 4.02.01-03. , /
 . - (2.04.05-91). -
 , 2003. - 78 .
33. 45-2.04-153-2009 (02250).
 /
- (2.04.05-98). - , 2009. -103 .
34. 12.1.030-81.
 , — . 01.07.82;
 . - ., 1982. - 4 .
35. 45-2.02.315-2018
 . - (2.04.05-91). - , 2003. - 78 .