

« »
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ
В.Е. Васюк
«01 06» 2022 г.

« »
1 - 60 02 02 «

»
11904118

10.05.22 Д.О. Прокопьев
(подпись, дата)

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

10.05.22 О.А. Санько
(подпись, дата)

10.05.22 В.С. Колесников
(подпись, дата)

« »
10.05.22 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

« »
10.05.22 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

- 54 ;

- 8 ;

() - 1 .

2022

5 ,42 51 , 6 , 14 ,

38,8 , 5000 1500

SolidWorks 2021;
AutoCAD Mechanical 2018.

- 1 . . . / . . . , . . . , . . . , . . . , 1989. - 320 .
- 2 [. . .] . - : <https://sportivnoepitanie.ru/biblioteka.aspx?a=rol-fitnessa-v-zhizni-cheloveka> - : 17.03.2022.
- 3 [. . .] . - : <https://fitnes-land.ru/stati/93-fitness-v-zhizni-cheloveka> . - : 17.03.2022.
- 4 [. . .] . - : http://metallicheckiy-portal.ru/marki_metallov/stk/St3sp . - : 17.03.2022.
- 5 09 2 [. . .] . - : http://metallicheckiy-portal.ru/marki_metallov/stk/09G2S/ . - : 17.03.2022.
- 6 [. . .] . - : http://splav-kharkov.com/mat_start.php?name_id=103/ . - : 18.03.2022.
- 7 [. . .] . - : <http://www.activestudy.info/mexanicheskie-svojsstva-drevesiny-osiny/> . — : 17.03.2022.
- 8 [. . .] . — : <http://www.uralpromtara.ru/page42/page61/page69/> . — : 17.03.2022.
- 9 6 210/310 [. . .] . - : http://anid.ru/poliamid/pa6_210_310 . — : 29.03.2022.
- 10 14254-96. , (IP). - . 01.01.1997. - . - . , 1997. - 5 .
- 11 () [. . .] . - : <http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96> . - : 22.03.2022.
- 12 15150-69. , . - . 01.01.1971. - . - . , 1971. - 13 .
- 13 , . . . : 1 / - : « . . . » , 1997. - 371 .
- 14 24705-81. . - . 01.01.1982. - . - . , 1982. - 12 .
- 15 [. . .] . - : http://www.splav-kharkov.com/mat_start.php . - : 06.03.2022.

- 16 []. -
: http://osntm.ru/kt_tren.html. - : 06.03.2022.
- 17 15526-70.
. - . 01.01.1972. -
.- ., 1972.-15 .
- 18 11284-75.
. - . 01.01.1977. - . - .,
1977.-16 .
- 19 []. -
: http://compressor.net.ru/formul/formula_proizv.html/. -
: 03.03.2022.
- 20 []:
]. -
<http://www.immerteknik.ru/support/compendium/index.html?ffametoopen=http://www.immerteknik.ru/support/compendium/8/3/3/index.html>. - :
01.03.2022.
- 21 , . .
: 3/ . . . - : « . . . », 1999. — 222 .
- 22 2 103-FM
[]. - :
<https://www.skf.com/ru/products/mounted-bearings/ball-bearing-units/pillow-block-ball-bearing-units/productid-P2B%20103-FM>. - : 14.03.2022.
- 23 , . .
: 2/ . . . - : « . . . », 1999. - 226 .
- 24 []. -
: http://oitsp.by/images/files/prakt_tsiss_2016.pdf. - :
01.03.2022.
- 25 :
[] - : http://razvitiie-pu.ru/?page_id=4121. - : 25.03.2022.
- 26 ADXL 345 []. - :
<https://www.analog.com/ru/products/adxl345.html>. - : 25.03.2022.
- 27 WH1602 (HD44780) []. - :
<http://cxem.net/mc/mc89.php>. - : 29.03.2022.
- 28 LT1086-3.3 []. -
: <https://www.compel.ru/infosheet/LTC/LT1086CM-3.3%23PBF>. -
: 25.03.2022.
- 29 IP 55] - :
<https://masterelektriki.com/ip55/>. - : 19.05.2022.
- 30 LT1086 []. - :
<https://www.alldatasheet.com/view.jsp?Searchword=Lt1086&gclid=EAIaIQobCh>

MI_ZvGm6z36AIVpoBQBhIFwn3EAAYASAAEgIRw_D_BwE. -

: 25.03.2022.

31 711 []. - :

<https://habr.com/ru/post/438772>. - : 26.03.2022.

32 DC 1x4 ON/OFF []. -

: <https://belchip.by/sitedocs/00014573.pdf>. - : 26.03.2022.

33 1202 []. - :

<https://nda.rtu.lv/lv/view/19601>. - : 04.04.2022.

34 402 []. - :_ :/ -

<vt.ru/kc402g.html>. - : 04.04.2022.

35

127

16.12.2013:

16.12.2013 127. - , 2013. - 5 .

36

33. - 30.04.13;

. - , 2013. - 20 .

37

115 16.11.2011:

16.11.2011 115. -

, 2011. - 20 .

38 4.02.03-2019.

/

4.02.01-03). - , 2020. - 68 .

39 2.04.03-2020.

(42-2.04-153-2009). - , 2021. - 63 .

40 12.1.030-81.

, . - . 01.07.82;

. - ., 1982. - 4 .

41 2.02.05-2020.

45-2.02-315-2018). - , 2020. - 550 .