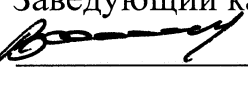


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
 Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк
 «01» 06 2021 г.

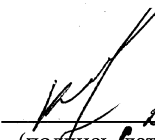
«


»

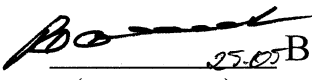
1-60 02 02 «


»

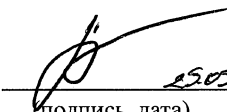
11904116


 14.05 А.В. Крыльчук
 (подпись, дата)


 25.05 И.В. Бельский
 (подпись, дата) д.п.н., профессор

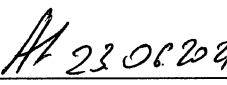

 25.05 В.Е. Васюк
 (подпись, дата) к.п.н., доцент

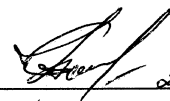

 25.05 Д.И. Барановская
 (подпись, дата)


 25.05 Е.С. Третьякова
 (подпись, дата)

«

»


 23.06.2021 Г.Л. Автушко
 (подпись, дата)


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

- 66 ;

- 15 ;

() - 1 .

5

,42

66

.,

15

.,14

.,

38,8

5000

1500

Solid Works 2020;

AutoCAD Mechanical 2018.

- 1 . . . / . . . , . . . , . . . , . . . , 1989. - 320 .
- 2 [].
- : <https://sportivnoepitame.ru/biblioteka.aspx?a=rol-fitnessa-v-zhizni-cheloveka>. - : 17.03.2021.
- 3 []. - :
<https://fitnes-land.ru/stati/93-fitness-v-zhizni-cheloveka>. - : 17.03.2021.
- 4 []. — :
http://metallichekiy-portal.ru/marki_metallov/stk/St3sp. - : 17.03.2021.
- 5 09 2 []. - :
http://metallichekiy-portal.ru/marki_metallov/stk/09G2S/. - : 17.03.2021.
- 6 []. - :
: http://splav-kharkov.com/mat_start.php?name_id=103/. - : 18.03.2021.
- 7 []. — :
: <http://www.activestudy.info/mexanicheskie-svoystva-drevesiny-osiny/>. - : 17.03.2021.
- 8 []. — :
: <http://www.uralpromtara.ru/page42/page61/page69/>. - : 17.03.2021.
- 9 6 210/310 []. - :
: http://anid.ru/poliamid/pa6_210_310. - : 29.03.2021.
- 10 , . . . :
3 / . . . , - : , 1999. - . 66-67.
- 11 14254-96. , (IP). - . 01.01.1997. - . - ., 1997. - 5 .
- 12 () []. - :
: <http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96>. - : 22.03.2021.
- 13 15150-69. , . - . 01.01.1971. - . - ., 1971. - 13 .
- 14 , . . . : 1 / - : « . . . », 1997. - 371 .

- 15 24705-81. 01.01.1982. - , 1982. - 12 .
- 16 []. - : http://www.splav-kharkov.com/mat_start.php. - : 06.03.2021.
- 17 []. - : http://osntm.rii/kt_tren.html. - : 06.03.2021.
- 18 15526-70. 01.01.1972. - , 1972.- 15 .
- 19 11284-75. 01.01.1977. - , 1977.-16 .
- 20 []. — : http://compressor.net.ru/formul/formula_proizv.html/. - : 03.03.2021.
- 21 []. — : <http://www.immerteknik.ru/support/compendium/index.html?frametoopen=http://www.immerteknik.ru/support/compendium/8/3/3/index.html>. - : 01.03.2021.
- 22 2 103-FM []. - : <https://www.skf.com/ru/products/mounted-bearings/ball-bearing-units/pillow-block-ball-bearing-units/productid-P2B%20103-FM>. — : 14.03.2021.
- 23 , : 2/ — : « », 1999. — 226 .
- 24 []. - : http://oitsp.by/images/files/prakt_fsiss_2016.pdf. — : 01.03.2021.
- 25 : []. — : http://razvities-pu.ru/?page_id=4121. - : 25.03.2021.
- 26 ADXL 345 []. — : <https://www.analog.com/ru/products/adxl345.html>. — : 25.03.2021.
- 27 WH1602 (HD44780) []. — : <http://cxem.net/mc/mc89.php>. - : 29.03.2021.
- 28 LT 1086-3.3 []. - : <https://www.compel.ru/infosheet/LTC/LT1086CM-3.3%23PBF>. - : 25.03.2021.

29 IP 55] - :
https://masterelektriki.com/ip55/ : 19.05.2021.

30 LT1086 []. - :
https://www.alldatasheet.com/view.jsp?Searchword=Lt1086&gclid=EAiaIQobChMI_ZvGm6z36AIVpoBQBhIFwn3EAAYASAAEgIRwJD_BwE. -
: 25.03.2021.

31 HX711 []. - :
https://habr.com/ru/post/438772. - : 26.03.2021.

32 DC 1x4 ON/OFF []. -
: https://belchip.by/sitedocs/00014573.pdf. - : 26.03.2021.

33 1202 []. - :
https://nda.rtu.lv/lv/view/19601. - : 04.04.2021.

34 402 []. - :] : / 1-
vt.ru/kc402g.html. - : 04.04.2021.

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 . 1

39 2.04.03-2020.

/

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 .

42

. - , 2014. - 46 .

*