

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
 Заведующий кафедрой СИ
 _____ А.В. Солонец
 «27» 05 2024 г.


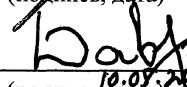
«

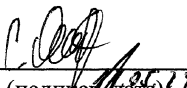
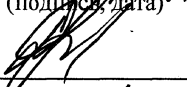
»

1-60 02 02 «

»

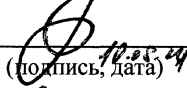
11904120


 (подпись, дата) М.И. Мисюченко

 (подпись, дата) Н.С. Давыдова
 К.Т.Н., доцент


 (подпись, дата) О.А. Санько

 (подпись, дата) Д.И. Барановская

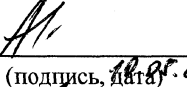
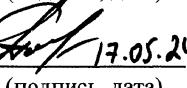
«

»


 (подпись, дата) Е.С. Третьякова

«

»


 (подпись, дата) Г.Л. Автушко

 (подпись, дата) Н.А. Парамонова
 К.Б.Н., доцент

:

- 76 ;
 - 9 ;
 () - 1 .

57

76 ., 15 ., 20 ., 5

10 ₃ =26,2
=29,7

2000

=0,34

[]=92

- 1 FOOT&WELLNESS []. -
: https://www.sursil.ru/catalog/trenazhery/originalnyy_trenazher_dlya_myshits_stopy_foot_wellness/. - : 15.04.2024.
- 2 03 []. - :
<https://www.gymequip.eu/ru/product/opaepoe/>. - : 15.04.2024.
- 3 Bradex []. - :
https://www.bradex.by/catalog/sport_i_fitnes/trenazhery_bradex/ministeppery/ellipticheskiy_ministepper_bradex_c_elektroprivodom_pedaley_feym_seriya_sf.html. - : 15.04.2024.
- 4 Ankle Trainer [Electronic resource]. - Mode of access:
<https://neurogymtech.com/products/ankle-trainer/>. - Date of access: 15.04.2024.
- 5 3.
: 547-3-2003. - . 01.10.2004. - :
: , 2003. - 11 .
- 6 8645-68.
01.01.1969. - ,
. - ., 1993. - 16 .
- 7 8639-82.
14.02.1984. - ,
. - ., 1984. - 7 .
- 8 19903-2015.
01.05.2017. — : : , 2016. — 18 .
- 9 380-2005.
. - . 30.06.2008. - ,
. - ., 2009. - 8 .
- 10 (, ABS, ASA) - QSD-0180 []. -
: <https://www.inpolimer.ru/about/2209/abs-plastik-qsd-0180>. -
: 15.04.2024.
- 11 (, ABS, ASA) - ES-0163 []. -
: <https://www.inpolimer.ru/about/2195/abs-plastik-es-0163>. -
: 15.04.2024.
- 12 ASA (, ABS, ASA) - WR-9100 []. -
: <http://polimerkapital.ru/produkcija/abs-plastik-abs-abs-asa/wr-9100>. -
: 15.04.2024.

- 13 8734-75.
.- . 13.10.1975. - .
. - ., 2007. - 12 .
- 14 Progrid []. - :
<https://deal.by/pl78709067-gripsy-ruchki-rulya.html>. - : 15.04.2024.
- 15 HualongHL-GR24GNL-127 []:-
: <https://www.amd.by/velozapchasti/hualong-hl-gr24gn-l-127/>. -
: 15.04.2024.
- 16 , - []:-
: [https://TypHHK.6en/product/ruchka-neoprenovaya-11 sm-chemo-krasnaya/](https://TypHHK.6en/product/ruchka-neoprenovaya-11-sm-chemo-krasnaya/). -
: 15.04.2024.
- 17 , (IP):
14254-96. - . 01.01.97. - ,
. - ., 1997. - 36 .
- 18 15150-69.
, ,
. - . 26.06.78. -
: . - ., 1969. - 21 .
- 19 16093-2004.
. - . 01.02.2006. - :
: , 2006. - 48 .
- 20 /
[]. - .: , 1997. — 528 .
- 21 5915-70.
.- . 01.01.1972. - : : , 2010. - 8 .
- 22 11284-75.
.- . 01.01.1977. - : : , 1992. - 8 .
- 23 ISO 898-1-2014.
1. ,
:- .
- 01.04.2017. - : : , 2017. - 60 .
- 24 AT32UC3A3256-ALUT []:-
: <https://radiodetali.by/mikroshemy/mikrokontrolleryi/46655.html>. - : 15.04.2024.
- 25 PIC16F1789-I/PT []:-
? <https://www.chipdip.by/product/0/8001801564>. - : 15.04.2024.
- 26 STM32F042K6T6 []:-
: <https://www.chipdip.by/product/stm32f042k6t6>. - : 15.04.2024.
- 27 STM32F103C8T6 []:-
: <https://www.chipdip.by/product/stm32f103c8t6>. - : 15.04.2024.

- 28 STM32F 103x6 []. - :
<https://static.chipdip.ru/lib/235/DOC000235733.pdf>. - : 15.04.2024.
- 29 []. - : https://tehprivod.su/poleznaya-informatsiya/kak-ustroen-elektromagnitnyy-tormoz-dvigatelya.html?sphrase_id=42687. - : 15.04.2024.
- 30 BFK458-12E []. - : <https://saluteh.by/shop/pruzhinnye-tormoza-intorq-gmbh-bfk458/>. - : 15.04.2024.
- 31 Pintsch Bubenzer EFB-N []. - : <https://saluteh.by/shop/pruzhinnye-tormoza-pintsch-bubenzer-efb/>. - : 15.04.2024.
- 32 PSP Pohony EBP []. - : <https://saluteh.by/shop/pruzhinnye-tormoza-ppsp-pohony-ebp/>. - : 15.04.2024.
- 33 []. - : <http://electricalschool.info/spravochnik/apparaty/1765-jenkodery-datchiki-ugla-povorota.html>. - : 15.04.2024.
- 34 Hengstler ICURO RI 76 []. - : <https://saluteh.by/shop/datchiki/enkodery-hengstler-icuro-ri-76/>. - : 15.04.2024.
- 35 Baumer Huebner HOG 75 / HOG 75 []. - : [https://saluteh.by/shop/datchiki/enkodeiy-baumer-huebner-hog-75-hog-75- /](https://saluteh.by/shop/datchiki/enkodeiy-baumer-huebner-hog-75-hog-75-/). - : 15.04.2024.
- 36 Baumer Huebner HG 16 []. - : <https://saluteh.by/shop/datchiki/enkodery-baumer-huebner-hg-16/>. - : 15.04.2024.
- 37 ELTRA ETMR []. - : <https://saluteh.by/shop/datchiki/enkodery-eltra-etmr/>. - : 15.04.2024.
- 38 BCB2004-03LB, 20x4 []. - : <https://www.chipdip.by/product/bcb2004-03-> : 15.04.2024.
- 39 Grove LCD RGB Backlight, []. - : <https://www.chipdip.by/product/grove-lcd-rgb-backlight>. - : 15.04.2024.
- 40 3.2inch 320x240 Touch LCD () []. - : <https://www.waveshare.com/w/upload/6/65/3.2inch-320x240-Touch-LCD-C-UserManual.pdf>. — : 15.04.2024.

41 WH1604A-NGG-CT, 16x4, - [] - : <https://www.chipdip.by/product/wh1604a-ngg-ct>. - : 15.04.2024.

42 WH1604A-NGG-CT [] - : <https://www.compel.ru/infosheet/WINSTARyWH1604A-NGG-CT>. - : 15.04.2024.

43 WH1604A VATN Character 16x4 [] - : <https://www.winstar.com.tw/uploads/files/96a7f99ec55de6b2c3083fe439ee44af.pdf>. - : 15.04.2024.

44 : 33 30.04.2013:

30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .

45 , : 115 16.11.2011: 16.11.2011 115. - , 2011. - 20 .

46 , : 132 26.12.2013: 26.12.2013 132. - , 2013. - 16 .

47 2.04.03-2020. / 45-2.04-

153-2009 (02250)). - , 2021. - 86 .

48 427-2012. / . - : , 2013. - 146 .

49 51260-2002. . - . 01.09.2002. - : : , 2002. - 24 .

50 2.02.05-2020. / . - 2.02.01-2019 (45-2.02-315-

2018 (33020)). - , 2020. - 70 .

51 . - , 2014. - 46 .

- 52 M10 []. - :
<https://www.oma.by/vinty-m10-fl.> - : 15.04.2024.
- 53 8 []. - :
<https://www.oma.by/vinty-m8-fl.> - : 15.04.2024.
- 54 []. - :
<https://tm.by/vinty-barashkovye.> - : 15.04.2024.
- 55 []. - :
<https://www.chipdip.by/catalog/electronic-components.> - : 29.03.2024.
- 56 []. - : https://belchip.by/section/?selected_section=YT-00009129. - : 15.04.2024.
- 57 44158 MYRRA []. - :
<https://www.chipdip.by/product/44158.> - : 15.04.2024.