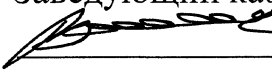


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
 Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк
 «01» 06 2021 г.


«

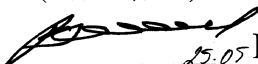
»

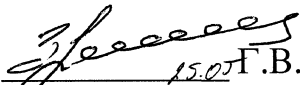
60 02 02 «

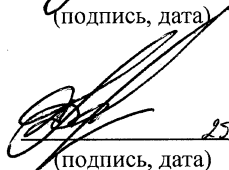
»

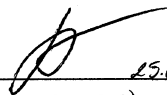
11904116

 24.05 Н.Х. Бердиев
 (подпись, дата)

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

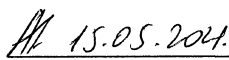
 15.05 Г.В. Забурянова
 (подпись, дата)

 25.05 Д.И. Барановская
 (подпись, дата)

 15.05 Е.С. Третьякова
 (подпись, дата)

«

»

 15.05.2021 Г.Л. Автушко
 (подпись, дата)

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

:

-

- 73

;

- 8

;

()

- 1

35

78 ., 12 ., 19 ., 4

10,8 *

63 694

1000

SolidWorks 2017;

AutoCAD Mechanical 2016.

- 1 []. - :
https://ru.wikipedia.org/wiki/BenocHneflHbiM_cnopT. - : 10.03.2021.
- 2 []. - :
<https://k2tour.ru/en/blog/47-bicycle2/677-4TO-TaKoe-BenocnopT.html>. - : 10.03.2021.
- 3 []. —
: <http://www.fitness-bodybuilding.ru/pedalnyj-trenazher/velosipednyj.html>. — : 10.03.2021.
- 4 []. - : <http://www.fitness-bodybuilding.ru/pedalnyj-trenazher/velosipednyj.html>. - : 10.03.2021.
- 5 []. - : <http://www.fitness-bodybuilding.ru/gimnasticheskij-snaryad/gimnasticheskaya-skamejka.html>. - : 10.03.2021.
- 6 : . , . . — 2198009; . 11.02.2001; . 10.02.2003.
- 7 : . , . . - 2217202; . 26.12.2002; . 27.11.2003.
- 8 []. - :
http://metallischekiy-portal.ru/marki_metallov/stk/St3sp - : 17.03.2021.
- 9 - []. - :
https://polymer.by/news/novinki/abs_plastiki/ : 17.03.2021.
- 10 , []. - :
: https://rospipe.ru/clauses/klimaticheskoe_ispolnenie_po_ost_15150-6
- : 18.03.2021.
- 11 IP 66 []. - :
<http://www.bastion.in.ua/ip66.html>. - : 18.03.2021.
- 12 5264-58. . - .
01.07.1981. - . - ., 1989. — 89 .
- 13 8713-58. . - . 29.12.1970. —
. - ., 1975. - 67 .
- 14 []. - :
: http://oitsp.by/images/files/prakt_tsiss_2016.pdf. - : 25.03.2021.

- 15
: 1/ — : « », 1997. - 371 .
- 16 24705-81. — . 01.01.1982. -
. - ., 1982. - 12 .
- 17 [.]. -
: http://osntm.ru/kt_tren.html. - : 25.03.2021.
- 18 15526-70. — . 01.01.1972. -
. - ., 1972. -15 .
- 19 11284-75. — . 01.01.1977. -
1977.- 16 .
- 20 LM1086 1.5- Low Dropout Positive Regulators [.] -
: <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm1086.pdf>. -
: 26.03.2021.
- 21 [.]. -
flocTyna:<http://mikrocxema.ru/poleznye-skhemy/impulsnyjj-datchik-skorosti.html>.
- : 26.03.2021.
- 22 SS526DT [.]. - :
<http://radio-uchebnik.ru/shem/spravochnye-materialy/12-spravochnye-materialy/293-datchik-kholla-ss526dt>. - : 26.03.2021.
- 23 115-10 [.]. - :
http://platan.ru/pdf/passiv_comp_54.pdf. - : 26.03.2021.
- 24 DC/DC LT1086-3.3 [.]. - :
: <https://www.chipdip.by/product/adp2108aujz-3.3-r7-2>. - :
26.03.2021.
- 25 LM10861-3.3 1.5 [.]. - :
http://catalog.gaw.ru/index.php?page=component_detail&id=8515. -
: 27.03.2021.
- 26 - - - - -
HD44780 [.]. - :
<http://www.gaw.ru/html.cgi/txt/lcd/chips/hd44780/start.htm>. - :
28.03.2021.
- 27 STM32F070CB, STM32F070RB, STM32F070C6, STM32F070F6.
ARM®-based 32-bit MCU, up to 128 KB Flash, USB FS 2.0, 11 timers, ADC,
communication interfaces, 2.4-3.6 V. [.]. - :
<http://www.st.com/content/ccc/resource/technical/document/datasheet/31/4f/10/5f/>

a5/32/46/42/DM00141386.pdf/files/DM00141386.pdf/jcr:content/translations/en.D
M00141386.pdf. - : 28.03.2021.

28

127

16.12.2013:

16.12.2013 127. - , 2013. - 5 .

29

33. - 30.04.13;

. - , 2013. - 20 .

30

115 16.11.2011:

16.11.2011 115. —

, 2011. — 20 .

31

4.02.01-03.

/

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

32

45-2.04-153-2009 (02250).

/

(2.04.05-98). - , 2009. - 103 .

33

12.1.030-81.

, . - . 01.07.82;

. - ., 1982. - 4 .

34

45-2.02-315-2018 (33020).

/

(2.01.02-85). - , 2018. - 55 .

35

. - , 2014. - 46 .