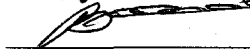


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ


В.Е. Васюк
«1» 06 2019 г.


«


»

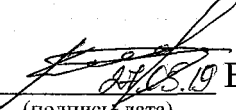
1-60 02 02 «

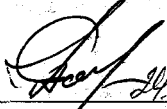
»

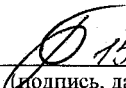
11904114


14.06.19 Н.К. Галай
(подпись, дата)


19.06.19 В.Е. Васюк
(подпись, дата) К.П.Н., ДОЦЕНТ

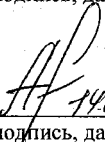

27.06.19 В.С. Колесников
(подпись, дата)

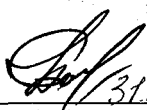

24.06.19 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) К.Б.Н., ДОЦЕНТ


15.05.19 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

«

»


14.05.19 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)


31.05.19 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) К.Б.Н., ДОЦЕНТ

- 76 ;
- 8 ;
() - 1 .

76

., 16 ., 15 .,

4 ,37

10,8

87 642

1000

Solid Works 2017;

AutoCAD Mechanical 2016.

- 1 : . . . , . . . ; -
2264836 ; . 07.09.93 ; . 27.11.05.
- 2 , . . . / . . . , . . . ,
. . . . - . : . . . , 1989. - 163 .
- 3 : . . . , . . . ; -
4343465 ; . 05.01.82 ; . 22.01.90.
- 4 : . . . , . . . ; - 3947025 ;
. 30.03.76 ; . 10.08.77.
- 5 8645-68. . . . - .
01.01.1969. - . - . , 1969. - 9 .
- 6 2695-83 [. . .] . . .
. - . 01.01.1984. — . - . ,
1984.-3 .
- 7 7798-70.
. . . . 01.01.1972. - .
- . , 1984. - 12 . [. . .] .
- 8 — [. . .] .
- : <http://www.polymerbranch.com/catalog/view/8/459.html>. —
: 10.03.2019.
- 9 15150-69.
.
. 01.01.1971. .
- , 1971. - 15 .
- 10 [. . .] . - :
<https://vunivere.ru/work6542>. - : 11.03.2019.
- 11 24705-81.
. 01.01.1982. -
- . , 1982. - 13 .
- 12 [. . .] .
- : http://www.modificator.ru/terms/sigma_t.html. —
: 11.03.2019.
- 13 [. . .] . -
: <http://tehtab.ru/guide/guidephysics/frication/frictionofslicing>. —
: 12.03.2019.
- 14 15526-70.

- ., 1972.- 11 .
15 11284-75.
- . 01.01.1977. - . - .,
1977.- 11 .
16
[.] . - :
https://alexfl.pro/inform/mform_raschet32.html. - : 16.03.2019.
17 . [.] . - <https://mash-xxl.info/info/688156>. - : 19.03.2019.
18 , / , -
1- . - . : , 1997. - 544 .
19 . [.] . - : <https://mash-xxl.info/info/221758>. - :
23.03.2019.
20 , : ,
/ , - : , 2010. - 88 .
21 STM32F103C8T6 [.] . -
: <https://www.st.com/en/microcontrollers-microprocessors/stm32f103c8.html>. - : 24.03.2019.
22 KY110AS0420-25 [.] . -
: <http://www.dcmotorkeya.com/48v-DC-Servo-motor-with-encoder,brushless-type,2000w-KY110AS0420-25-22-54-1.html>. - : 24.03.2019.
23 2 [.] . - :
<https://zetlab.com/datchiki/tensodatchiki/miniatyummyie-tenzodatchiki-silyi-szhatiy-a/smm2>. - : 25.03.2019.
24 711 [.] . - :
<https://habr.com/ru/post/438772>. - : 26.03.2019.
25 DC 1x4 ON/OFF [.] . - :
: <https://belchip.by/sitedocs/00014573.pdf>. - : 26.03.2019.
26 WH1602 (HD44780) [.] . - :
<http://cxem.net/mc/mc89.php>. - : 29.03.2019.
27 1202 [.] . - :
<https://nda.rtu.lv/lv/view/19601>. - : 04.04.2019.
28 402 [.] . - : <http://d-vt.ru/kc402g.html>. - : 04.04.2019.

29 LM1117MPX-3,3
 [] - : <https://eandc.ru/catalog>
 /detail.php?ID=4213. - : 05.04.2019.
 30 : 134
 08.11.2006: 08.11.2006 134. - ,
 2006.-28 .
 31 .
 33. - 30.04.13;
 . - , 2013. - 20 .
 32 , , :
 , 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115. -
 , 2011. - 20 .
 33 , 132. -
 26.12.13; . -
 , 2013. - 20 .
 34 4.02.01-03. , , ; /
 . - (2.04.05-91). -
 , 2003. - 78 .
 35 45-2.04-153-2009 (02250). .
 /
 (2.04.05-98). - , 2009. -103 .
 36 12.1.030-81. .
 , . - . 01.07.82;
 . - ., 1982. - 4 .
 37 45-2.02-315-2018 (02250). , ,
 - /
 . - (2.02.01-98). -
 , 2011.-25 .
 38
 . - , 2014. - 46 .