

« »
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ
В.Е. Васюк
«01» 06 2021 г.

« »
60 02 02 «

»
11904116

Н. Акмырадов 24.05 Н. Акмырадов
(подпись, дата)

В.Е. Васюк 25.05 В.Е. Васюк
(подпись, дата) К.П.Н., доцент

В.С. Колесников 25.05 В.С. Колесников
(подпись, дата)

Д.И. Барановская 25.05 Д.И. Барановская
(подпись, дата)

Е.С. Третьякова 25.05 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

« »
Г.Л. Автушко 15.05.2021 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

:
- 65 ;
- 8 ;
() — 1

65 ., 8 ., 18 ., 4

27

10,8 *

63 694

500

SolidWorks 2019;

AutoCAD Mechanical 2016.

1. : , / , . . . , . . .
.- : , , 1999. - 254 .
2. :
. . . . - 2413558; . 06.08.2009; . 10.03.2011.
3. : . . . , -
2108831; . 04,09,1996; . 20.04.1998.
4. : . . . , -
2166976; . 21.08.2000; . 20.05.2001.
5. [] . - :
http://metallcheckiy-portal.ru/marki_metallov/stk/St3sp. - :
17.03.2021
6. - [] . - :
<https://polymerbranch.com/catalogp/view/8/458.html#v458>. - :
17.03.2021.
7. , [] . - :
]. - : <https://pairon.technology/a230166-gost-15150-klimaticheskoe.html>. — : 18.03.2021.
8. IP 66 [] . - :
<http://www.bastion.in.ua/ip66.html>. - : 18.03.2021.
9. 5264-58. : -
01.07.1981. - , 1989. - 89 .
10. 8713-58. . - . 29.12.1970. -
. . . . , 1975. — 67 .
11. [] . - :
: http://oitsp.by/images/files/prakt_tsiss_2016.pdf. - :
25.03.2021.
12. , . . . : 1/ - : « », 1997.- 371 .
13. 24705-81. : :
. 01.01.1982. -
. . . . , 1982. - 12 .
14. [] . — :
: http://osntm.ru/kt_tren.html. - : 25.03.2021.
15. 15526-70. : :
. 01.01.1972. -
.- . . . , 1972.-15 .

16. 11284-75.

. - . 01.01.1977. -
1977. - 16 .

17. LM10861-3.3

1.5 []. — :

[http:// catalog.gaw.ru/index.php?page=component_detail&id=8 515.](http://catalog.gaw.ru/index.php?page=component_detail&id=8515) -

: 26.03.2021.

18.

HD44780 []. — :

[http://www.gaw.ru/html.cgi/txt/lcd/chips/hd44780/start.htm.](http://www.gaw.ru/html.cgi/txt/lcd/chips/hd44780/start.htm) - :

26.03.2021.

19. STM32F070CB, STM32F070RB, STM32F070C6, STM32F070F6.
ARM®-based 32-bit MCU, up to 128 KB Flash, USB FS 2.0, 11 timers, ADC,
communication interfaces []. - :

[http://www.st.com/content/ccc/resource/technical/document/datasheet/31/4f/10/5f/](http://www.st.com/content/ccc/resource/technical/document/datasheet/31/4f/10/5f/a5/32/46/42/DM00141386.pdf/files/DMOO141386.pdf/jcr:content/translations/en.DM00141386.pdf)

[a5/32/46/42/DM001413 86.pdf/ files/DMOO 1413 86.pdf/jcr :content/translations/en.D](http://www.st.com/content/ccc/resource/technical/document/datasheet/31/4f/10/5f/a5/32/46/42/DM00141386.pdf/files/DMOO141386.pdf/jcr:content/translations/en.DM00141386.pdf)

[M00141386.pdf.](http://www.st.com/content/ccc/resource/technical/document/datasheet/31/4f/10/5f/a5/32/46/42/DM00141386.pdf/files/DMOO141386.pdf/jcr:content/translations/en.DM00141386.pdf) - : 26.03.2021.

20.

127

16.12.2013:

16.12.2013 127. - , 2013. - 5 .

21.

33. — 30.04.13;

. — , 2013. — 20 .

22.

115 16.11.2011:

16.11.2011 115. -

, 2011. - 20 .

23. 2.04.03-2019.

/

4.02.03). - , 2020. - 77 .

24. 2.04.03-2020.

(45-2.04-153-2009 (02250)). - , 2021. - 86 .

25. 12.1.030-81.

. - . 01.07.82;

. - ., 1982. - 4 .

26. 2.02.05-2020.

/

(45-2.02-315-2018 (33020)). - , 2021. - 86 .
27.

. - , 2014. — 46 .