

« »
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А. В. Солонёц
«27» 05 2024 г.

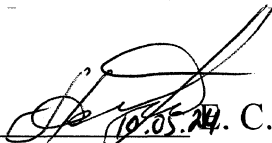
«

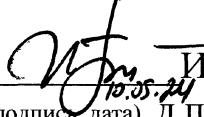
»


1- 60 02 02 «


»

11904120


10.05.24 С. Сенакосова
(подпись, дата)

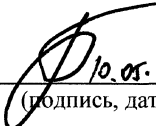

10.05.24 И. В. Бельский
(подпись, дата) Д.П.Н., профессор


10.05.24 Д. А. Лукашевич
(подпись, дата) К.П.Н.


Д. И. Барановская
(подпись, дата)

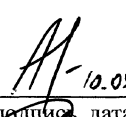
«

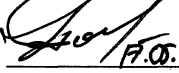
»


10.05.24 Е. С. Третьякова
(подпись, дата)

«

»


10.05.2024 Г. Л. Автушко
(подпись, дата)


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

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка – 63 страниц;
графическая часть – 9 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

43

64 .., 14 .., 23 .., 3 ..,

2019;

AutoCAD.

SolidWorks

1. 15150-69. , . - . 01.01.1971. - . - ., 1971. - 13 .
2. 14254-96. , (IP). - . 01.01.1997. - . - ., 1997. - 5 .
3. 3D []. - , : <https://rec3d.m/plastik-dlva-3d-printerov/etemal/>. - : 28.04.2024.
4. 11650-80. . - . 01.01.1982. - . - ., 1989. - 4 .
5. LR6 []. - : <https://istochnikipitaniv.ru/batareiki/lr6.html>. - : 28.04.2024.
6. 25346-89. . - . 11.04.1989. - . - ., 1989.-65 .
7. , . . : 1/ . . . - : « », 1997. -371 .
8. () []. - : <http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96>. - : 28.04.2024.
9. []. - : <http://thermalinfo.ru/svoistva-materialov/plastmassa-i-plastik/koeffitsientv-temperatumogo-rassbireniva-plastmass-i-plastika>. - . . . : 28.05.2024.
10. , . . . () : . - . 6- / . . . , - : , 2003. - 624 .
11. 1995.
12. , . . . : , . - 3- . . . : « », 2007. - 336 .
13. , . . . /, - : - . . . , 2000 - 194 .
14. , . . . : / . - : - , 2008. -
- 511 .
15. , . . , /, . , 199 .

16. /.- :
, 2007. - 768 .
17. /.- : « », 2007. - 286 .
18. /,- : , 2005. - 304 .
19. /,,.- : , 200 .
20. , . , .
21. 1050-88 « , , . » []. :
<https://docs.cntd.ru/document/1200004986> - : 02.10.2024.
22. [] - :
http://www.splav-totalmateria.com.kharkov.com/mat_start.php - : 13.10.2024.
23. 7 82 [] : http://stanki-katalog.ru/sprav_6t82.htm - : 09.11.2024.
24. [] - : <https://lasergu.ru/catalog/plazmennye-stanki-chpu/> - : 16.10.2024.
25. . . (1972) [] : <https://studizba.com/files/show/divu/637-1-baranovskiy-yu-v-1972-rezhimy-rezaniya.html> - : 12.11.2024.
26. 25 - [] : <https://www.lsst.ru/spravochnik-metalloprokata/konstruktsionnaya-stal/stal-25/> - : 23.11.2024.
27. Body-Solid SLS500 [] : <https://bodvsolid-russia.ru/pro-club-line/sls500> - : 18.11.2024.
28. 31 [] - : <https://enginiger.ru/materials/konstruktsionnaya-legirovannaya-stal-38ha-konstruktsionnaya-legirovannaya/> - : 24.11.2024.
29. [] - : <https://stalbox.bv/vidv-metalloprokata/> - : 27.11.2024.
30. 2590—2006. 2009-07-01. 2010.-10 .

31. [] - :
<http://osntm.ru/marshrut.html/> : 02.12.2024.
32. - . 2.
 , 1985.
33. - : 2 /
 . - . : , 1961.- .2. - 892 .
34. , . . : /
 , . . , . . . - : , 1987.- 285 .
35. 5 - -
 HD44780 [] - :
<http://www.gaw.ru/html/cgi/txt/lcd/chips/hd44780/start.htm> -
 27.04.2024.
36. 127
 -
- 16.12.2013:
 16.12.2013 127. - , 2013. - 5 .
37. 33. - . 30.04.13;
 . - , 2013. - 20 .
38. , , :
 ,
 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115. -
 , 2011. - 20 .
39. 4.02.03-2019. , ,
 /
- 4.02.01-03). - , 2020. - 68 .
 40. 2.04.03-2020.
41. (42-2.04-153-2009). - , 2021. - 63 .
 13.1.030-81. .
 , . - . 01.07.82;
 . - ., 1982. - 4 .
42. 2.02.05-2020.
 /
- (45-2.02-319-2018). - , 2022. - 560 .

43.

. - , 2014. - 46 .