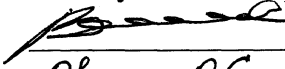


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой СИ

  
В.Е. Васюк  
«09» 06 2022 г.

«

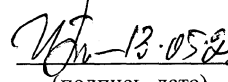
»

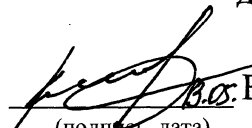
1-60 02 02 «

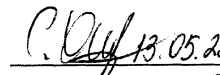
»

11904118

  
13.05.22 Т.А. Абрамович  
(подпись, дата)

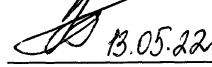
  
13.05.22 И.В. Бельский  
(подпись, дата) д.п.н., профессор

  
13.05.22 В.С. Колесников  
(подпись, дата)

  
13.05.22 О.А. Санько  
(подпись, дата)


«


»

  
13.05.22 Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

«

»

  
12.05.22 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

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

:

- 50 ( ) ;

- 8 ;

( ) - 1 .

2022

51

50 6 10 3

«

».

38,1

5000

1500

SolidWorks 2019.

«

».

1. [ ]. - :  
<https://fit-sport.by/vsya-pravda-o-grebnom-trenazher/>. - : 07.02.2022.
2. [ ]. - :  
<https://fitproject.ru/blog/publikatsii/eshche-ob-odnom-vazhnom-preimushchestvenmogofunksionalnykh-trenazherov/>. - : 07.02.2022.
3. [ ]. - :  
<https://fit-sport.by/ellipticheskiy-trenazher-dlya-chego-nuzhen-plyusi-i-minusi-effektivnost-dlya-pohudeniya-chast-1/>. - : 07.02.2022.
4. [ ]. - :  
[https://newton.by/news/kak\\_vybrat\\_domashniy\\_velotrenazher/](https://newton.by/news/kak_vybrat_domashniy_velotrenazher/). - : 07.02.2022.
5. [ ]. - :  
<https://vash.market/sport-i-otdyh/trenazhery-i-fitness/kak-vybrat-magnitnyj-velotrenazher.html/>. - : 07.02.2022.
6. [ ]. - :  
<https://lifefitness.ru/ruchnoy-ergometr-pro-sport/>. - : 08.02.2022.
7. [ ]. - :  
<https://www.directindustry.com.ru/proizvoditel-promyshlennyj/elektromagnitnyj-tormoz-76572.html>. - : 08.02.2022.
8. [ ]. - :  
<https://stanok.guru/metalloprokat/truboprokat/harakteristiki-pryamougolnyh-trub-preimuschestva-i-sortament.html>. - : 08.02.2022.
9. [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/>. - : 08.02.2022.
10. [ ]. - :  
<https://www.bopla.de/ru/pljonochnye-klaviatiry/plenochnye-klaviatiry.html>. - : 08.02.2022.
11. [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/>. - : 08.02.2022.
12. [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/опсаec>. - : 10.04.2022.
13. [ ]. - :  
<http://ext.spb.ru/2011-03-29-09-03-14/98-hls-education/2230-2013-01-25-11-43-19.html>. - : 10.04.2022.

14. [ ]. — :  
<http://window.edu.ru/resource/060/65060/files/phis001.pdf>. - :  
 12.02.2022.
15. [ ]. - :  
<https://fkis.ru/page/1/97.html>. - : 12.02.2022.
16. [ ]. - :  
<https://fkis.ru/page/1/71.html>. - : 12.02.2022.
17. [ ]. - :  
[http://sportfiction.ru/books/teoriya-i-metodika-fizichskoy-kultury-kurs-  
 lektsiy/?bookpart=353510](http://sportfiction.ru/books/teoriya-i-metodika-fizichskoy-kultury-kurs-<br/>
  lektsiy/?bookpart=353510). - : 12.02.2022.
18. [ ]. - :  
<https://studfile.net/preview/778931/page:15/>. - : 12.02.2022.
19. 14254-96. ,  
 ( IP). - . 01.01.1997. - . - ., 1997. - 5
20. 24705-81. . - . 01.01.1982. -  
 . - ., 1982. - 12 .
21. 11284-75. .  
 . - . 01.01.1977. - . - .,  
 1977.-16 .
22. 15526-70. .  
 . - . 01,01.1972. -  
 . - ., 1972.-15 .
23. 1759.4-87. , .  
 . - . 01.01.1989. -  
 . - ., 1989.-17 .
24. 14771-76. .  
 . - . 01.07.1977. - . - ., 1977. -  
 13 .
25. 4017. .  
 . - . 07.01.2014. - . - ., 2014.  
 -23 .
26. 7798-70. .  
 . 01.01.1972. - . - ., 1972. - 8 .
27. 5915-70. . - .  
 01.01.1972. - . - ., 1972. - 5 .
28. 14254-96. ,  
 ( IP). - . 01.01.1997. - . - ., 1997. - 5



40. RAL [ ]. - :  
[https://ral.ru/classic\\_colours](https://ral.ru/classic_colours). - : 01.05.2022.
41. 11650-80. . - . 01.01.1982. -  
 . - ., 1980. - 8 .
42. :  
 . . . . [ .]  
 .]. - : , 2010. - 399 .
43. , . . . / . . .  
 , . . . . - : , 1985. - 224 .
44. :  
 [ ]. - : [http://razvitiipu.ru/?page\\_id=4121](http://razvitiipu.ru/?page_id=4121). - : 01.05.2022.
45. [ ]. -  
 : <https://docs.cntd.ru/document/1200012502>. - : 01.04.2022.
46. [ ]. -  
 : [http://oitsp.by/images/files/prakt\\_tsiss\\_2016.pdf](http://oitsp.by/images/files/prakt_tsiss_2016.pdf). - :  
 03.05.2022.
47. 12.1.030-81. .  
 , . - . 01.07.82;  
 . - ., 1982. - 4 .
48. - [ ].  
 - : <http://oaoplastic.ru/products/abs-plastics/tehnicheskie-harakteristiki-abs>. - : 05.05.2022.
49. 5 [ ]. - :  
<https://metallopt.by/shveller/shveller-5.html>. - : 05.04.2022.
50. :  
 [ ]. - : [http://razvitiipu.m/?page\\_id=4121](http://razvitiipu.m/?page_id=4121). - : 05.05.2022.
51. 24705-81. .  
 . - . 01.01.1982. -  
 . - ., 1982. - 13 .