

»
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ


Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

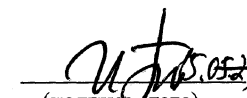
«02» 06 2023 г.

«
Специальность 1-60 02 02 «Проектирование и производство спортивной техники»

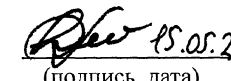
Обучающийся
группы 11904119

 13.05.23 И.А. Малашкевич
(подпись, дата)

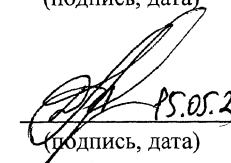
Руководитель

 15.05.23 М.В. Бельский
(подпись, дата) д.п.н., профессор


Консультант
по основной части

 15.05.23 Д.А. Лукашевич
(подпись, дата) к.п.н

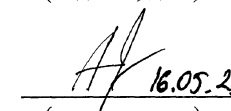
Консультанты:
по методической части

 15.05.23 Д.И. Барановская
(подпись, дата)


по разделу «Экономическая часть»

 16.05.23 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 16.05.23 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

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

:
- 79 ;
- 9 ;
() - 1 .

2023

: 79 ., 30 ., 17 ., 21 ., 4 .

120 ,

3600x30000x3000
2.

147,8 .

64,5 .

3172

, SolidWorks Autocad Mechanical.

»

«

530,95 731,71 .

- 1 []. - :
<https://www.mfitness.by/blog/publikatsii/preimushchestva-kanatnykh-trenazherov/>. - : 13.03.2023.
- 2 []. - : <https://sportivnoepitanie.ru/biblioteka.aspx?a=rol-fitnesa-v-zhizni-cheloveka>. - : 17.03.2023.
- 3 []. - :
<https://fitnes-land.ru/stati/93-fitnes-v-zhizni-cheloveka>. - :
 17.03.2023.
- 4 []. - :
http://www.splav-kharkov.com/mat_start.php. - : 17.03.2023.
- 5 , . . : 2 / . . . - :
 « », 1997.-371 .
- 6 []. - :
<https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-tsentrobeznyh-sil-inertsii-na-rabotu-silokompensiruyuschih-sistem/viewer>. - : 16.03.2023.
- 7 15526-70. . . . 01.01.1972. - . - ., 1972.- 15 .
- 8 24705-81. . . . 01.01.1982. - . - ., 1982. - 12 .
- 9 []. - : http://osntm.ru/kt_tren.html. - : 18.03.2023.
- 10 11284-75 . - . 14.11.1975. - . - ., 2006.-4 .
- 11 , . . : 1 / . . . - :
 « », 1997. - 222 .
- 12 15150-69. , . - ., 1971. — 13 .

- 13 [] - : <http://www.polymerbranch.com/catalogp/view/8/447.html#v447>. - : 08.06.2023.
- 14 WH1602 (HD44780) [] - : <http://cxem.net/mc/mc89.php>. - : 29.03.2023.
- 15 . 127
- 16.12.2013: 16.12.2013 127. - , 2013. - 5 .
- 16 . 33. - . 30.04.13; . - , 2013. - 20 .
- 17 , , , : 115 16.11.2011: 16.11.2011 115. - , 2011.-20 .
- 18 4.02.03-2019. , , / . - (4.02.01-03). - , 2020. - 68 .
- 19 2.04.03-2020. / . - (42-2.04-153-2009). - , 2021. - 63 .
- 20 12.1.030-81. . - . 01.07.82; . - ., 1982. - 4 .
- 21 2.02.05-2020. / . - (45-2.02-315-2018). - , 2020. - 550 .