

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк


«06» 06 2023 г.

«

»

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


Обучающийся группы 11904119

 13.05 А.Г. Ковалевич
(подпись, дата)


Руководитель

 13.05 В.М. Комаровская
(подпись, дата) к.т.н., доцент


Консультант
по основной части

 13.05 В.С. Колесников
(подпись, дата)

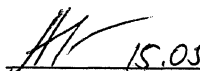
Консультанты
по методическому разделу

 13.05 Д.И. Барановская
(подпись, дата)


по экономическому разделу

 15.05 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 15.05 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

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

- 70

- 9 ;

() - 1

2023

3 ,41 70 ., 25 ., 15 .,

38,8

60x40x3,2.

SolidWorks 2022.

», (), (),

432,67 615,00

- 15 []. - :
http://www.splav-kharkov.com/mat_start.php. - : 06.03.2023.
- 16 []. - :
http://osntm.ru/kt_tren.html. - : 06.03.2023.
- 17 15526-70. .
 . - . 01.01.1972. -
 . - ., 1972. -15 .
- 18 11284-75. .
 . - . 01.01.1977. - . - .,
 1977.-16 .
- 19 []. - :
http://compressor.net.ru/formul/formula_proizv.html/. - :
 : 03.03.2023.
- 20 [] :
]. - :
<http://www.immertechinik.ru/support/compendium/index.html?ffametoopen=http://www.immertechinik.ru/support/compendium/8/3/3/index.html>. - :
 01.03.2023.
- 21 2 103-FM []. - :
<https://www.skf.com/ru/products/mounted-bearings/ball-bearing-units/pillow-block-ball-bearing-units/productid-P2B%20103-FM>. - : 14.03.2023.
- 22 . . . : 2/ . . . - : « . . . », 1999. - 226 .
- 23 []. - :
http://oitsp.by/images/files/prakt_tsiss_2016.pdf. - :
 01.03.2023.
- 24 : []. - : http://razvitie-pu.ru/?page_id=4121. - : 25.03.2023.
- 25 ADXL 345 []. - :
<https://www.analog.com/ru/products/adxl345.html>. - : 25.03.2023.
- 26 WH1602 (HD44780) []. - :
<http://cxem.net/mc/mc89.php>. - : 29.03.2023.
- 27 LT1086-3.3 []. - :
<https://www.compel.ru/infosheet/LTC/LT1086CM-3.3%23PBF>. - :
 : 25.03.2023.
- 28 IP 55 []. - :
<https://masterelektriki.com/ip55>. - . . . ; 19.04.2023.

- 29 LT1086 []. - :
https://www.alldatasheet.com/view.jsp?Searchword=Ltl086&gclid=EAIaIQobChMI_ZvGm6z36AIVpoBQBh1IFwn3EAAYASAAEgIRw_D_BwE. -
 : 25.03.2023.
- 30 711 []. - :
<https://habr.com/ru/post/438772>. - : 26.03.2023.
- 31 DC 1x4 ON/OFF []. - :
 : <https://belchip.by/sitedocs/00014573.pdf>. - : 26.03.2023.
- 32 1202 []. - :
<https://nda.rtu.lv/lv/view/19601>. - : 04.04.2023.
- 33 402 []. - :
vt.ru/kc402g.html. - : 04.04.2023.
- 34 . - :
 - 127
- 16.12.2013:
 16.12.2013 127. - , 2013. - 5 .
- 35 .
 33. - 30.04.13;
 . - , 2013. - 20 .
- 36 , , :
 ,
 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115. -
 , 2011. - 20 .
- 37 4.02.03-2019. , , /
 . - (4.02.01-03). -
 , 2020. - 68 .
- 38 2.04.03-2020. /
 . - (42-
 2.04-153-2009). - , 2021.-63 .
- 39 12.1.030-81. .
 , . - . 01.07.82;
 . - , 1982. - 4 .
- 40 2.02.05-2020. /
 . - (45-2.02-315-2018). - , 2020. - 550 .

. - , 2014. - 46 .