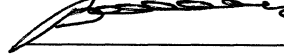


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

«01» 06 2020 г.

«

«

»

«

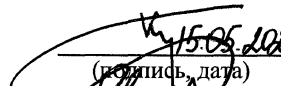
«

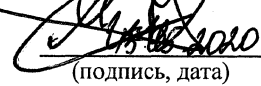
»


1-60 01 01 «


»

11902115

 15.05.2020 М.В. Кузьменков
(подпись, дата)

 М.М. Салтанов
(подпись, дата)


 М.А. Петух
(подпись, дата)

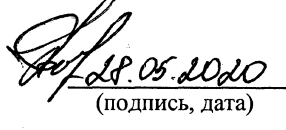
 Г.В. Забурьянова
(подпись, дата)

 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

«

»

 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

:

- 80 ;

- 8 ;

() - 1 .

80 ., 41 ., 12 .,1 ,

, , , , ,

« » « « -

».

« »

:

- 1) ;
- 2) ;
- 3) - ;
- 4) « ».

Prolyte.

12956,35 .

1003341,28 .

1. []. - : <http://aksioma.me/equipment/equipment.php?ID=366>. - : 22.02.2020.
2. []. - : https://hixpro.ua/articles/222-alyuminievie_fermi_klassifikatsiya_i_osobennosti_montazh. - : 24.02.2020.
3. []. - : <http://www.show-light.ru/fermy-i-stscenicheskoe-oborudovanie/lebedki-mehanika-dlya-stseny>. - : 24.02.2020.
4. []. - : <http://www.h-m.by/products/?cat=996>. - : 24.02.2020.
5. []. - : <https://dragonwinch.by/product-category/lebedki-gidravlicheskie/>. - : 24.02.2020.
6. []. - : <https://www.kanpro.ru/stropy/spansety/>. - : 25.02.2020.
7. []. - : <https://russian-slackline.ru/article/5517>. - : 26.02.2020.
8. « » []. - : <http://region51murman.narod.ru/index/0-59>. - : 26.02.2020.
9. []. - : https://ekt.by/catalog/krepezhnaya_tehnika_0/gruzovoy_krepzh/skoby_takelazhnye_0/skoba_takelazhnaya. - : 27.02.2020.
10. []. - : <https://flot.com/publications/books/shelf/shipnavigation/117.htm>. - : 27.02.2020.
11. []. - : minskarena.by. - : 01.03.2020.
12. []. - : http://prolyteexpo.ru/production/fermy_prolyte/alyuminievye_fermy. - : 03.03.2020.
13. Prolyte H30V []. - : [https://www.prolyte.com/ru/products/aluminium-truss/circular-truss/h3 O-circular-truss](https://www.prolyte.com/ru/products/aluminium-truss/circular-truss/h3_O-circular-truss). - : 04.03.2020.
14. Prolyte []. - : <http://www.installprofi.ru/sale-parts/prolyte-truss>. - : 07.03.2020.

15. MILOS []. — :
<http://www.zvuko.ru/review/fermy-ot-kompanii-milos.> - : 12.03.2020.
16. Milos []. -
 : <http://stefco.ru/product-category/stsenicheskoe-oborudovanie/fermy.> - : 15.03.2020.
17. « » [].
 - : [https://promkomplektresurs.deal.by/.](https://promkomplektresurs.deal.by/) - :
 17.03.2020.
18. ChainMaster BGV-D8 []. -
 : <http://www.ttsy.ru/shop/states/179.> - : 17.03.2020.
19. BGV-D8 ELECTRIC []. -
 : [https://scircus.ru/product/lebedka-tsepnaya-bgv-d8-electric/.](https://scircus.ru/product/lebedka-tsepnaya-bgv-d8-electric/) -
 : 18.03.2020.
20. ProLyft []. - : <http://www.installprofi.ru/sale-parts/ProLyft.> - : 19.03.2020.
21. SHOWTEC CM Lodestar New Line F. 500 kg []. -
 : <http://www.show-light.ru/fermy-i-stsenicheskoe-oborudovanie/showtec-cm-lodestar-new-line-f-500-kg-lebedka-dlya-pod-ema-oborudovaniya-detail.> - : 21.03.2020.
22. Lodestar classic D8 []. -
 : <http://cm-et.ru/catalog/lodestar-classic-d8.> -
 : 22.03.2020.
23. () []. -
 : [https://kanta.ru/production/kontsertnye-stropy/spansety/.](https://kanta.ru/production/kontsertnye-stropy/spansety/) - :
 23.03.2020.
24. []. - :
<http://takelazh.by/takelazh/skoba-takelazhnaya.> - : 23.03.2020.
25. INFINITY XL []. -
 : <http://www.coemar.com/products/infinity-xl.> - : 24.03.2020.
26. JBL VTX 12 []. - :
<https://jblpro.com/products/vtx-al2.> - : 28.03.2020.
27. S66V []. - :
<https://www.prolyte.com/ru/products/aluminium-truss/square-truss/s66v-square-truss-length.> - : 28.03.2020.
28. ProLyft PAE-1000DC-0224 1000 []. - :
http://stagemarket.ru/catalog/lebedki/elektricheskie_lebedki/491. - :
 28.03.2020.
- 29.2- []. - : <https://www.prolyte.com/en/products/chain-hoists/hoist->

control/hand-held/low-voltage-control/ple-40-020-2-w-contrhandh400350-lv. -
: 29.03.2020.

30. Aetos Pro []. - :
<https://www.prolyte.com/en/products/chain-hoists/hoist-control/rack-mounted/pro-range/pae-cl2dc-10-ch-controller-ae-12-way-7p-bus-400-3-dc.> - :
01.04.2020.

31. Piccolo []. - :
: <https://www.prolyte.com/en/products/chain-hoists/hoist-control/touch-screen-control/pae-picrts-10-ch-remote-ae-piccolo-touch-screen.> -
: 02.04.2020.

32. , []. - :
<https://www.kanpro.ru/stropy/spansety/>. - : 11.04.2020.

33. []. - :
<https://certex.spb.ru/gruzovoy-krepezh/skoby/>. - : 11.04.2020.

34. G2130 []. - :
<https://samson-td.ru/katalog/komplektaciya/skobyi-takelazhnyie/skoba-omegoobraznaya-g2130-g209.html>. - : 12.04.2020.

35.

: 134 08.11.2006:

08.11.2006 134. - , 2006. - 28 .

36.

: 33 30.04.2013:

30.04.2013 105. - , 2013.-26 .

37.

-
127 16.12.2013:

16.12.2013 127. - , 2013. - 25 .

38.

: 33 30.04.2013:

30.04.2013 105. — , 2013. - 26 .

39.

4.02.01-03 « , ,
».- , 2009. - 20 .

40.

115 16.11.2011 « ,
, ,
».- , 2011. - 2 .

41.

« , ,
, ,
»,

26.12.2013 - , 2013. - 14 .

42. 12.1.030-81. .
 . - . 01.07.82,
 . - , 1982. - 4 .
43. 45-2.02-142-2011 « , ,
 . - » . - , 2011. - 7 .
44. 45.2.02-22-2006 « .
 . » . - , 2006. - 52 .
45. 1-2005 « .
 . » . - , 2005. - 88 .