

»
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ
В.Е. Васюк
«07 06» 2022 г.

«
1-60 01 01 «

»

11902117

Д.А. Матвеев
(подпись, дата)

М.М. Салтанов
(подпись, дата)

А.Г. Ярош
(подпись, дата)

Н.К. Галай
(подпись, дата)

«
»
Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

«
»
Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

- 63 ;

- 8 ;

() - 1 .

2022

63 ., 15 ., 10 ., 54 ., 1

»,

« - ».

QSC Q-SYS

1133,4 .

EATON 9SX 60001 RT3U 6000VA

5400 ,

25 .

242295,77 .

1. () [].-
: http://dir.by/belarus/minsk/konkobezhnyj_stadion/7dbieknohdbimgdjm. -
: 16.02.2022.
2. []. - :
<https://www.belarus.by/ru/about-belarus/architecture/minsk-arena>. - :
16.02.2022.
3. []. - :
<https://www.minskarena.by/node/3>. - : 16.02.2022.
4. [].- : <https://stereo.ru/p/r8qll-chetyre-sekreta-rasstanovki-akusticheskikh-sistem-perevod>. - : 16.02.2022.
5. D&R Lyra []. - :
http://audiosolutions.ru/catalog/mixing_boards/lyra/. - : 16.02.2022.
6. QSC 1102 []. - :
<http://www.show-light.ru/zvukovoe-oborudovanie/usiliteli-moshchnosti/qsc-cx-1102-dvukhkanalnyj-usilitel-detail>. - :
16.02.2022.
7. CobraNet []. - :
<https://studbooks.net/2085895/informatika/cobranet>. - : 16.02.2022.
8. QSC Audio basis 9141z [].- : <https://manualsbrain.com/ru/manuals/1859063/>. -
: 28.02.2022.
9. QSC BASIS 914LZ []. - :
<https://art-complex.ru/product/qsc-basis-9141z-6793/>. - : 28.02.2022.
10. QSC RAVE 522 ua []. - :
<http://www.djarena.ru/index.php?productID=6245>. - : 28.02.2022.
11. QSC RAVE 522UA []. - :
<https://art-complex.ru/product/qsc-rave-522ua-6790/>. - : 16.02.2022.
12. - :
[]. - : <https://ars-by.com/Minsk-Arena-Skating/>. - : 28.02.2022.
13. Eaton Powerware 9125 6000 []. - :
<https://eaton-powerware.ru/eaton-powerware-9125-6000-103003625-5501.html>. - : 28.02.2022.
14. QSControl.net Software []. - :
<https://www.qsc.com/resources/softwareandfirmware/legacyproducts/qscontrolnet-software/>. - : 28.02.2022.

15. [].
: <https://www.gpntb.rU/win/book/5/Docll.HTML>. -
: 28.02.2022.
16. Q-SYS []. - :
<http://qsys.mixart.ru/#more>. - : 12.03.2022.
17. Q-SYS Control []. - :
<https://www.qsc.com/products-solutions/q-sys/intro-to-q-sys-control/>. -
: 12.03.2022.
18. Core []. - :
<http://qsys.mixart.ru/cores2>. - : 12.03.2022.
19. QSC Q-SYS Core 510i []. - :
: <https://unitsolutions.by/sistemy-upravleniya/3914-processor-qsc-q-sys-core-510i.html>. - : 12.03.2022.
20. []. - : <https://docplayer.com/32521396-Ciffovaya-sistema-raspredeleniya-i-obrabotki-zvuka.html>. - : 12.03.2022.
21. / QSC I/O Frame []. - : <https://unitsolutions.by/preobrazovateli-interfejsov/1943-modul-vkhodovvykhodov-qsc-io-frame.html>. - : 12.03.2022.
22. []. - : https://galtsystems.com/blog/start/chto_takoe_setevoy_kommutator_i_dlya_chego_on_nuzhen/. - : 16.03.2022.
23. []. - :
<https://www.dns-shop.ru/catalog/17a9dc3716404e77/kommutatory/>. -
: 16.03.2022.
24. D-LINK DGS-1510-28P []. - : <https://www.dns-shop.ru/product/66a36314a7dl3330/kommutator-d-link-dgs-1510-28/>. - : 16.03.2022.
25. D-LINK DGS-1510-28P []. - : https://market.yandex.ru/product—kommutator-d-link-dgs-1510-28/14212090?__from=1. - : 16.03.2022.
26. DGS-1510-28P []. - :
<https://www.dlink.ru/by/products/1/1900.html>. - : 26.03.2022.
27. UTP []. - : <https://bom-shop.ru/articles/stati-o-setevom-oborudovanii/maksimalnaya-dlina-vitoj-pary-utp-dlya-lvs-ili-sks.html>. - : 26.03.2022.
28. []. - : <https://ntools.com.ua/information/faq/chto-takoe-i-zachem-nuzhen-mediakonverter>. - : 26.03.2022.

28. []. -
: <https://ntools.com.ua/information/faq/chto-takoe-i-zachem-nuzhen-mediakonverter>. - : 26.03.2022.
29. Planet GT-802S []. - :
<https://www.goodstor.ru/catalog/setevoe/mediakonvertery/planet/opticheskie-konvertery-gigabit-ethemet/gt-802s.html>. - : 26.03.2022.
30. GT-80x Series []. - :
<https://planet.com.ru/en/product/gt-80x-series>. - : 28.03.2022.
31. []. - :
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%88%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82. - : 28.03.2022.
32. QSC TouchMix-30 Pro []. - :
<https://unitsolutions.by/mixers/1928-cifrovoj-mikshemyj-pult-qsc-touchmix-30-pro.html>. - : 28.03.2022.
33. 2,4 5 []. - : <https://help.keenetic.com/hc/ru/articles/>. — : 28.03.2022.
34. 802.1 lac []. - :
https://ru.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.1_lac. - : 30.03.2022.
35. Wi-Fi Keenetic Air KN-1610 []. - :
<https://www.dns-shop.ru/product/6986c526410e3330/wi-fi-router-keenetic-air-kn-1610/>. - : 30.03.2022.
36. QSC 1/0-8 Flex []. - :
<https://www.kombik.com/catalog/view/qsc-i-o-8-flex/>. - : 30.03.2022.
37. QSC 1/0-8 Flex []. - :
https://msipro.by/katalog/zvukovoe-oborudovanie/sistemy-obrabotka-zvuka/i_o-8-flex. - : 28.03.2022.
38. QSC I/0-8FLEX []. - :
<https://unitsolutions.by/preobrazovateli-interfejsov/!944-kanalnyj-ekspander-qsc-io-8flex.html>. - : 28.03.2022.
39. []. - : <https://clck.ru/nif98>. - : 30.03.2022.
40. Eaton 9SX 6000i RT3U []. - :
<http://powerquality.eaton.com/9SX6KiRT.aspx?CX=59&GUID=011129-F46C-42D5-9F47-1E7F76BCE58A>. - : 30.03.2022.
41. : 33 30.04.2013:75

- 30.04.2013 105.- , 2013.-26 .
42. 12.1.007-76 «
 ». - . 10.03.1976. —
 . - ., 1976. - 3 .
43. 4.02.03-2019 ,
 /
44. 4.02.01-03). - , 2020. - 78 .
 45-2.04-196-2010 «
 » /
45. (2.04.05-98). - , 2010. - 94 .
 , :
 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115. —
 , 2011. - 20 .
46. 45-2.04-153-2009 (02250).
 /
47. (2.04.05-98). - , 2009. - 103 .
 45-2.02-142-2011 (02250). ,
 /
48. (2.02.01-98). -
 , 2011. - 25 .
49. , 2014. - 46 .
 [] . -
 : https://extxe.com/l_1775/normirovanie-i-oplata-truda-montazhnikov/. -
 : 01.04.2022.
50. [] . -
 : https://studopedia.ru/20_88554_raschet-dopolnitelnoy-zarabotnoy-plati-proizvodstvennih-rabochih.html. -
 : 03.04.2022.
51. [] . - :
<https://www.gb.by/aktual/bukhgalterskii-uchet/obyazatelnye-otchisleniya-na-sotsialnye>. -
 : 06.04.2022.

52. [] - :
: <https://studfile.net/preview/>. - : 06.04.2022.
53. [] - :
<https://cyberpedia.su/10xcl86.html>. - : 07.04.2022.
54. [] - :
<https://raszp.ru/spravochn/polnaya-sebestoimost-produkcii.html>. - :
07.04.2022.