

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой СИ

В.Е. Васюк

«01» 06 2021 г.

«

«

»

1-60 01 01 «

»

11902116

Г.Ф. Шило  
(подпись, дата)

Г.В. Забурьянова  
(подпись, дата)

А.С. Саламонов  
(подпись, дата)

В.В. Карнейчик  
(подпись, дата) к.э.н.

Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

«

»

Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

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

:

- 74

;

- 8

;

( )

— 1

74 ., 38 ., 13 ., 50 .,

1

, LED , , ,

:

« - »

:

- 2340,6x1372,2 .

3,37 .

: 1 24 .

150 237 .

1. [ ]. - : <https://ru.wikipedia.org/wiki/MHeMocxeMa>. - : 15.02.2021.
2. [ ]. - : <https://ap-n.com/programmimemye-logicheskie-kontrollery/>. - : 15.02.2021.
3. [ ]. - : <https://ivctl.m/o-kompanii/blog/funkcii-shkafov-upravleniya/>. - : 15.02.2021.
4. [ ]. - : <http://generatorvolt.ru/ehlektrogenerator/vybor-shkafov-avtomatiki-i-upravleniya.html>. - : 17.02.2021.
5. - , 02, [ ]. - : <https://www.energometrika.ru/catalog/hto-datchik-uglekislogo-gaza-co2-temperatury-i-vlajnosti.html>. - : 17.02.2021.
6. [ ]. - : <http://trubsovet.ru/dop/zap/datchik-davleniya-i-temperatury-v-truboprovode.html>. - : 17.02.2021.
7. [ ]. - : <https://energomatica.ru/modulnaya-sistema-kontrolya-zagazovannosti.html>. - : 18.02.2021.
8. [ ]. - : <https://asutpp-ru.turbopages.Org/asutpp.m/s/rele-kontrolya-napryazheniya.html>. - : 18.02.2021.
9. [ ]. - : <http://electricalschool.info/spravochnik/apparaty/1847-jelektronnye-teplovye-rele-dlja.html>. - : 19.02.2021.
10. [ ]. - : <https://gidrolok.rn/page/datchik-utechki-vodi.html>. - : 19.02.2016.
11. [ ]. - : <https://prodatchik.ru/vidy/tenzometricheskij-datchik/>. - : 22.02.2021.
12. [ ]. - :

- [https://studref.com/320590/tehnika/integralnye\\_datchiki\\_peremescheniya\\_effekte\\_holla\\_magnitorezistivnym\\_chuvstvitelnym\\_elementom](https://studref.com/320590/tehnika/integralnye_datchiki_peremescheniya_effekte_holla_magnitorezistivnym_chuvstvitelnym_elementom). — :  
23.02.2021.
13. [ ]. - : <https://liftplast.ru/datchiki-upravleniya-liftom/>. - : 23.02.2021.
14. [ ]. - : <https://zetlab.com/podderzhka/raznoe/avtomatizatsiya-s-atstp-tsap/opredelenie-polozheniya-lifta-i-parametrov-dvizheniya-metodami-inertsialnoy-navigatsii/>. - : 23.02.2021.
15. [ ]. - : <https://odinelectric.ru/kipia/chto-takoe-tenzodatchik>. - : 17.02.2021.
16. [ ]. - : <http://sdiproject.ru/catalog/media-server/catalyst-4-pro.html>. - : 23.02.2021.
17. LCD, TFT LCD- [ ]. - : [https://eco-e.ru/poleznoe/stati/osveshhenie/ekranyi-\(testyi\)/texnologiya-lcd,-princzip-raboty.-ustrojstvo-tft-matriczyi/](https://eco-e.ru/poleznoe/stati/osveshhenie/ekranyi-(testyi)/texnologiya-lcd,-princzip-raboty.-ustrojstvo-tft-matriczyi/). - : 23.02.2021.
18. [ ]. — : <https://ru.wikipedia.org/wiki/nHKcenb>. - : 23.02.2021.
19. : [ ]. - : <http://www.kvmtech.ru/knowledge/2997.html>. — : 23.02.2021.
20. Sharp PN-V551 [ ]. - : [https://hi-tech-media.ru/equipment/arkhivnye-modeli/sharp\\_PNV551/](https://hi-tech-media.ru/equipment/arkhivnye-modeli/sharp_PNV551/). - : 25.02.2021.
21. INFORMIX 100 IX-T100-4010 [ ]. - : <https://server-x.by/informix-tl00-ix-tl00-4010.html>. — : 25.02.2021.
22. Datapath [ ]. - : <https://imsolution.ru/product/oborudovanie-dlya-digital-signage/kontrollery-videosten/vsn982>. - : 02.03.2021.
23. Kramer 610R/T [ ]. - : [https://www.kramer.ru/products/tp\\_extenders-usb/610R\\_T.html](https://www.kramer.ru/products/tp_extenders-usb/610R_T.html). — : 25.02.2021.

24. [ ]. — :  
[https://m.wikipedia.org/wiki/OnTH4ecKoe\\_BOHOKHO](https://m.wikipedia.org/wiki/OnTH4ecKoe_BOHOKHO). - : 25.02.2021.
25. [ ]. - :  
<http://lantorg.com/article/montazh-vols-opticheskie-razemy>. - :  
 25.02.2021.
26. HDMI [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/HDMI>. - : 25.02.2021.
27. HDMI-DVI [ ]. - :  
<https://gudzon.by/catalog/perekhodniki-konvertory-adaptery/dvi-perekhodniki/>. - :  
 25.02.2021.
28. [ ]. - :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/BHTaH\\_napa](https://ru.wikipedia.org/wiki/BHTaH_napa). - : 25.02.2021.
29. RJ-45:  
 [ ]. - : <https://rusenergetics.ru/provoda-i-kabeli/rj-45>. - : 25.02.2021.
30. USB [ ]. - :  
<https://microtechnics.ru/osnovy-interfejsa-usb/>. — :  
 25.02.2021.
31. Extron 60-1474-12  
 [ ]. - :  
[https://msipro.by/katalog/kommutacionnoe\\_i\\_preobrazuyushhee\\_oborudovanie/udl\\_initeli\\_interfejsov\\_i\\_repitery/peredacha\\_signalov\\_po\\_optovoloknu\\_1/60-1474-12](https://msipro.by/katalog/kommutacionnoe_i_preobrazuyushhee_oborudovanie/udl_initeli_interfejsov_i_repitery/peredacha_signalov_po_optovoloknu_1/60-1474-12). - :  
 25.02.2021.
32. [ ]. — :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/CeTeBofi\\_KOMMyraTOp](https://ru.wikipedia.org/wiki/CeTeBofi_KOMMyraTOp). - : 26.02.2021.
33. Hyper-V [ ]. - :  
<https://docs.microsoft.com/ru-ru/windows-server/virtualization/hyper-v/hyper-v-technology-overview>. - : 26.02.2021.
34. 600x2000x1200 4U [ ]. — :  
<https://rittal.oskt.ru/products/5510110/>. — :  
 26.02.2021.
35. [ ]. - :  
<https://www.printlux.by/catalog/Nastenniy-kronshteyn-otkidnogo-tipa-dlya-videosteni-2h2-55-23433.html>. - : 23.03.2021.
36. [ ]. — :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/McT04HHK\\_6ecnepe6ohHoro\\_nHTaHHH](https://ru.wikipedia.org/wiki/McT04HHK_6ecnepe6ohHoro_nHTaHHH). — :  
 27.03.2021.

37. Smart-UPS SRT [ ]. - :  
<https://www.apc.com/shop/by/ru/products/-APC-Smart-UPS-SRT-3000-208-230-IEC/P-SRT3000RMXLW-IEC>. - : 23.03.2021.
38. Smart-UPS SRT [ ]. - :  
<https://www.apc.com/shop/by/ru/products/-APC-Smart-UPS-SRT-96-3-/P-SRT96RMBP>. - : 23.03.2021.
39. « » 33. - . 30.04.13, . - , 2013. - 20 .
40. « », . 92. - . 11.10.17, . — , 2017. - 265 .
41. 12.1.005-88. - . - ., 2008. - 50 .
42. 4.02.03 « , » - : , 2019.-24 .
43. , , , , 115. - . 16.11.2011, . - , 2011. — 12 .
44. , , 132. - . 26.12.2013, . - , 2013. — 25 .
45. 2.04.03 « ».- : , 2021. - 72 .
46. 339 « ».- : , 2011. - 34 .
47. 2.02.05 « ».- , 2020. - 12 .
48. « », . 127. - . 16.12.13, . - , 2017. - 265 .

49. 2.02.03 « » - ,  
2019.- 12 .  
50.

. - , 2014. - 46 .