

« »

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой СИ  
В.Е. Васюк  
«06» 06 2023 г.

« »

Специальность 1-60 01 01 «Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов»

Обучающегося  
группы 11902119

[Signature] 13.05.23  
(подпись, дата) Е.В. Борель

Руководитель

[Signature] 13.05.23 Д.И. Барановская  
(подпись, дата)

Консультант  
по основной части

[Signature] 13.05.23 О.А. Санько  
(подпись, дата)

Консультанты  
по методической части

[Signature] 13.05.23 В.Е. Васюк  
(подпись, дата) к.п.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»

[Signature] 15.05.23 Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

[Signature] 15.05.23 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

[Signature] 28.05.2023, Н.А. Парамонова  
(подпись, дата) к.б.н., доцент

:  
- 61 ;  
- 8 ;  
( ) - 1 .

50

61 ., 11 ., 9 ., 1 .,

, IT-ATC, VOIP- , (SWITCH),  
, IP-

« ».

».

, PTZ , ,  
, IP , ,

(switch) DGS-1210-52P/ME, 48

: = 967,5 .

1553,9 ,

20%

Powercom VRT-

3000XL

47428,95

- 1 « » [ ]. - :  
<https://chesscenter.by/>. - : 14.02.2022.
- 2 [ ]. - :  
<https://habr.com/ru/company/regionsoft/blog/328172/>. - :  
 14.02.2022.
- 3 [ ]. - :  
<https://habr.com/ru/company/regionsoft/blog/328172/>. - :  
 14.02.2022.
- 4 [ ]. - :  
<https://club.dns-shop.ru/blog/t-57-tehnologii/36965-cto-takoe-voip-telefoniya-i-kak-nastroit-ee-v-ofise/?ysclid=lfzmmfryg450018413>. - :  
 14.02.2022.
- 5 SIP [ ]. - : <https://new-tel.net/blog/sip-protokol/>. - : 14.02.2022.
- 6 (switch) [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/> . — : 14.02.2022.
- 7 Quality of service [ ]. - :  
<https://itglobal.com/ru-by/company/glossary/qos/>. - : 14.02.2022.
- 8 Power over Ethernet [ ]. - :  
[https://kb.netgear.com/ru/209/4To-PoE-Power-over Ethernet language.ru](https://kb.netgear.com/ru/209/4To-PoE-Power-over-Ethernet-language.ru). - :  
 12.02.2022.
- 9 Virtual Local Area Network [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/VLAN>. - : 14.02.2022.
- 10 [ ]. - :  
<https://habr.com/ru/post/194812/>. - : 14.02.2022.
- 11 [ ]. - :  
<https://www.ao-avtomatika.ru/media/blog/avtomaticheskie-telefonnye-stantsii-ats/>. - : 14.02.2022.
- 12 [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/IP-ATC>. - : 14.02.2022.
- 13 [ ]. - :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/B p ya a \\_ATC](https://ru.wikipedia.org/wiki/B_p_ya_a_ATC). - : 14.02.2022.
- 14 LED [ ]. - :  
<https://skillbox.ru/media/code/cto-takoe-model-osi-i-zachem-ona-nuzhna-prepariruem-slovenw-pirog-intemeta/>. - : 14.02.2022.

- 15 [ ]. - :  
<https://www.oslogic.ru/knowledge/720/fizicheskij-uroven-modeli-osi/>. - :  
 : 14.02.2022.
- 16 [ ]. - :  
<https://it-black.ru/funktsii-kanalnogo-urovnya-modeli-osi/>. - :  
 14.02.2022.
- 17 [ ]. - :  
<https://www.oslogic.ru/knowledge/809/setevoj-uroven-modeli-osi-obshhie-ponyatiya/>. - : 14.02.2022.
- 18 [ ]. - :  
<http://ciscotips.ru/transport-layer>. - : 14.02.2022.
- 19 [ ]. - :  
<https://selectel.ru/blog/osi-for-beginners/>. - : 14.02.2022.
- 20 1 [ ]. - :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/TI^poBofi\\_noTOMK\\_El](https://ru.wikipedia.org/wiki/TI^poBofi_noTOMK_El). - :  
 14.02.2022.
- 21 D-Link Network Assistant [ ]. - :  
<https://manuals.plus/ru/d%20link/network-assistant-dna-manual#axzz7xkRyFwe9>. - : 14.02.2022.
- 22 DVG-3016S [ ]. - :  
<https://dlink.ru/ru/products/8/622.html?ysclid=lfzpisso2x917290079>. - :  
 : 14.02.2022.
- 23 CleverMic 4 4412UHS-NDI [ ]. - :  
<https://www.dlink.ru/ru/products/120/1451.html>. - :  
 14.02.2022.
- 24 55VH7J-H [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/ISCSI>. - : 14.02.2022.
- 25 [ ]. - :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Meceeo\\_pa](https://ru.wikipedia.org/wiki/Meceeo_pa). — : 14.02.2022.
- 26 Fanvil 600 [ ]. - :  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/ISCSI>. - : 14.02.2022.
- 27 TD-9322A3-FR-IP [ ]. - :  
<https://club.dns-shop.ru/blog/t-320-ibp/18778-kak-vyibrat-istochnik-bespereboinogo-pitaniya/?ysclid=lfzpsqz9n8815114327>. - :  
 14.02.2022.
- 28 Grandstream UCM6510 [ ]. - :  
<https://impuls.energy/ibp/line-interective/slim/>. - : 14.02.2022.
- 29 CABLEXPRT PC-189-VDE-3M [ ]. - :  
<https://cablexpert.com/item.aspx?id=3788&lang=ru>. - :  
 14.02.2022.

- 30 [ ]. - :  
<https://anbik.ru/articles/il9-что-такое-vitaya-para/>. - : 14.02.2022.
- 31FTP4-S-01 [ ]. - :  
<https://setilend.ru/product/ftp4-s-01-0147-30567/>. - : 14.02.2022.
- 32 [ ]. - :  
<https://www.hyperline.ru/catalog/komponenty-mednoy-sistemy/rozetki-v-sbore/hyperline-sbl-2-8p8c-c6-wh-ij-45-8p8c-6-dual-idc/>. - : 14.02.2022.
- 33 [ ]. - :  
[https://catalog.onliner.by/desktoppc/multigame/mult9cl\\_39kfdv65p](https://catalog.onliner.by/desktoppc/multigame/mult9cl_39kfdv65p). - : 14.02.2022.
- 34 [ ]. - :  
[https://forsitecompany.ru/services\\_and\\_solutions/videosteny/videocontrollers/](https://forsitecompany.ru/services_and_solutions/videosteny/videocontrollers/). - : 14.02.2022.
- 35 : 33 30.04.2013:75
- 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .
- 36 226 [ ]. - :  
<http://xaltyra.by/tk-rb-statja-226-objazannosti-nanimatelja-po-obespecheniju-ohrani-truda.php>. - : 14.02.2022.
- 37 12.1.030-81. .  
 , . - . 01.07.82,  
 - ., 1982. - 4 .
- 38 , , . - .  
 26.12.13, . - ,  
 2013.-29 .
- 39 , , :  
 , 115 16.11.2011:  
 16.11.2011 115. -  
 , 2011. - 9 .
- 40 2.04.03-2020 « . —  
 : ,  
 2021.-72 .
- 41 : 33 30.04.2013:75
- 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .

- 42 4.02.03-2019 «  
 » [ ]. - : <http://xaltyra.by/tk-rb-statja-226-obj-azannosti-nanimatelja-po-obespečeniju-ohrani-truda.php>. -  
 : 14.02.2022. [ ]. - :  
<https://itglobal.com/ru-by/company/glossary/qos/>. - : 14.02.2022.
- 43 , . . . . [ ]. - :  
<http://ciscotips.ru/transport-layer>. - : 14.02.2022.
- 44 , . . . : ,  
 / . . . . - . : , 2008. - 167 .
- 45 , . . . /  
 . . . . - . : , 2010. - 83 .
- 46 , . . . : ,  
 / . . . . - . : , 2005. - 96 .
- 47 2.02.05-2020 « . . . . » . -  
 , 2020. - 12 .
- 48 2.0203-2019 « . . . . » . -  
 , 2019. - 12 .
- 49 295-2011 « . . . . » .  
 2 01.10.2020» .
- : ,  
 2017.-19 .
- 50 . . . . , 2020. - 46