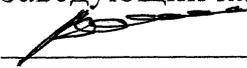
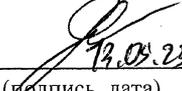


« »  
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой СИ  
  
В.Е. Васюк  
«02» 06 2023 г.

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

Обучающийся  
группы 11902119

  
13.09.23 Н.А. Фалей  
(подпись, дата)

Руководитель

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

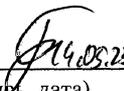
Консультант  
по основной части

  
13.09.23 О.А. Санько  
(подпись, дата)

Консультанты  
по методической части

  
12.09.23 Д.И. Барановская  
(подпись, дата)

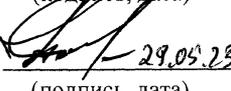
по разделу  
«Экономическая часть»

  
14.09.23 Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

  
15.09.23 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

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

:  
- 72 ;  
- 12 ;  
( ) - 1 .

IP- , 72 ., 13 ., 16 ., 1 ., 56 .  
ETHERNET ,

« ».  
« »  
HiWatch, ZKTeco,

1920x1080 93,6  
/ , 30 43 27 25

95705

^

- 1 : <https://edrid.ru/rid/216.012.ccc7.html>. - :  
01.03.2023.
- 2 :  
<https://bypatents.com/13-18096-sistema-videonablyudeniya-s-raspredeleennymi-servisnymi-uzlami-i-sposob-upravleniya-takojj-sistemojj.html>. - :  
01.03.2023.
- 3 , . . / . . . - :  
, 2018. - 97 .
- 4 , . . , ,  
/ . . , . . . - : , 2020. - 1008 .
- 5 , . .  
/ . . , . . . - : 2019.  
-185 .
- 6 IP- [ ] . - :  
<https://nadzor.ua/blog/videonabludenie/vse-cto-vy-hoteli-znat-ob-ip-kamerah>. -  
: 06.03.2023.
- 7 [ ] . - :  
<https://itelon.ru/blog/server-videonablyudeniya/>. - : 01.03.2023.
- 8 12.1.030-81. . ,  
. - . 01.07.82, ,  
1982.-4 .
- 9 28/3.005-2001. .  
. - . 01.10.2001. - :  
, 2001.-31 .
- 10 51558-2003. .  
. - . 01.11.2003. -  
: , , 2003. - 24 .
- 11 28/3.005 - 2001 ..  
(  
) . - . 01.01.2016. -  
: . - 18 .
- 12 28 2013 . 527  
«  
» . - . , 2013. - 10 .
- 13 30 2013 . 1164 «

- » [ ]. -  
: [https://www.novopolotsk.by/attach/torg/postanovlenie\\_20131230\\_1\\_164.pdf](https://www.novopolotsk.by/attach/torg/postanovlenie_20131230_1_164.pdf). -  
: 06.03.2023.
- 14 11  
2012 . 1135 «  
» [ ] -  
flocTyna:/pravo.newsby.org/belarus/postanovsm0/sovsm87\_8.htm.  
: 06.03.2023.
- 15 31 2014 . 89 «  
» [ ] -  
flocTyna:kodeksyby.com/norm\_akt/sourceD0%A1%D0%9C%20%D0%A0%D0%91/type%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5/89-31.01.2014.htm. -  
: 06.03.2023.
- 16 25 2017 . 187 «  
» . - .,  
2017.-10 .
- 17 Sunell SN-IPR5821BZAN-J2-Z [ ] -  
: <https://www.sunellsecurity.ru/catalog/ip-videokamery/face-capture-ipc/sunell-sn-ipr5821bzan-j2-b-ip-videokamera-so-vstroennoy-analitikoy-ai-raspoznavaniya-lits/>. -  
: 06.03.2023.
- 18 Sunell SN-IPR5843BZAN-J2-Z [ ] -  
: [http://www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip\\_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j2-z/](http://www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j2-z/). -  
: 06.03.2023.
- 19 Sunell IPR5843BZAN-J-Z [ ] -  
: [ht//www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kameiy/ip\\_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j-z/](http://www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kameiy/ip_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j-z/). -  
: 06.03.2023.
- 20 Sunell SN-IPV5821EEAR-J2-Z [ ] -  
: [www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip\\_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sunell-sn-ipr5821bzan-j2-z-ip-videokamera/](http://www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sunell-sn-ipr5821bzan-j2-z-ip-videokamera/). -  
: 01.02.2022.
- 21 Hi Watch DS-I400(C) [ ] -  
: [https://hi.watch/product/ds\\_i4501b](https://hi.watch/product/ds_i4501b). -  
: 06.03.2023.

- 22 HiWatch DS-I450L(B) [ ]. -  
: [https://hi.watch/product/ds\\_i400c](https://hi.watch/product/ds_i400c). - : 06.03.2023.
- 23 HiWatch DS-I450M(B) [ ]. -  
: [https://hi.watch/product/ds\\_i450mb](https://hi.watch/product/ds_i450mb). - : 06.03.2023.
- 24 Sunell SN-IPR5843BZAN-J2-Z [ ]. -  
: [//www.csb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip\\_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j2-z/](http://www.csb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j2-z/). - : 06.03.2023.
- 25 Sunell IPR5843BZAN-J-Z [ ]. -  
: [ht//www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip\\_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j-z/](http://www.c-sb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sn-ipr5843bzan-j-z/). - : 06.03.2023.
- 26 Sunell SN-IPV5821EEAR-J2-Z [ ]. -  
: [www.csb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip\\_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sunell-sn-ipr5821bzan-j2-z-ip-videokamera/](http://www.csb.ru/catalog/videonablyudenie/kamery/ip_kamery/ip-videokamery-so-vstroennoy-analitikoy-raspoznavaniya-litsa-face-capture-ipc/ip-videokamera-face-capture-ipc-sunell/sunell-sn-ipr5821bzan-j2-z-ip-videokamera/). - : 06.03.2023.
- 27 ZKTeco DL-852Q28B [ ]. -  
: [https://www.zkteco.ru/product\\_detail/DL858M28B.html](https://www.zkteco.ru/product_detail/DL858M28B.html). - : 06.03.2023.
- 28 ZKTeco BL-852Q38A [ ]. -  
: [https://www.zkteco.ru/product\\_detail/bl-852q38a](https://www.zkteco.ru/product_detail/bl-852q38a). - : 06.03.2023.
- 29 Dlink DSS-100E-18P [ ]. -  
: <https://www.dlink.ru/m/products/l/2468.html>. - : 06.03.2023.
- 30 Dlink DES-1018MPV2 [ ]. -  
: <https://www.dlink.ru/m/products/l/2545.html>. - : 06.03.2023.
- 31 Dlink DIS-200G-12PS [ ]. -  
: <https://www.dlink.ru/ru/products/1366/2216.html>. - : 10.03.2023.
- 32 Hikvision DS-3E0518 - / [ ]. -  
: [https://hikvision.ru/product/ds\\_3e0518p\\_e\\_m](https://hikvision.ru/product/ds_3e0518p_e_m). - : 10.03.2023.
- 33 Hikvision PND-24P-2G2F [ ]. -  
: <https://www.polyvision.ru/catalog/setevoe-oborudovanie/kommutatory/pnd-24p-2g2f>. - : 10.03.2023.

- 34 Hikvision DS-3E0526P-E/M [ ]. -  
: [https://hikvision.ru/product/ds\\_3e0526p\\_e\\_m](https://hikvision.ru/product/ds_3e0526p_e_m). -  
10.03.2023.
- 35 Dlink DGS-1210-12TS/ME [ ]. -  
: <https://www.dlink.rU/ru/products/l/2081.html>. -  
10.03.2023.
- 36 Dlink DGS-1210-12SC [ ]. -  
: <https://www.dlink.rU/ru/products/l/2224.html>. -  
10.03.2023.
- 37 Dlink DXS-3600-16S [ ]. -  
: <https://www.dlink.rU/ru/products/l/1698.html>. -  
10.03.2023.
- 38 Proliant DL180 [ ]. -  
[https://www.proliant.ru/catalog/servers/DL/servery\\_snjatye\\_s\\_proizvodstva/hp\\_proliant\\_dll80.html](https://www.proliant.ru/catalog/servers/DL/servery_snjatye_s_proizvodstva/hp_proliant_dll80.html). - : 10.03.2023.
- 39 Proliant DL380 [ ]. -  
[https://www.proliant.ru/catalog/servers/DL/servery\\_snjatye\\_s\\_proizvodstva/hpjproliant\\_dl380.html](https://www.proliant.ru/catalog/servers/DL/servery_snjatye_s_proizvodstva/hpjproliant_dl380.html). - : 10.03.2023.
- 40 Proliant DL585 [ ]. -  
[https://www.proliant.ru/catalog/servers/DL/servery\\_snjatye\\_s\\_proizvodstva/hp\\_proliant\\_dl585.html](https://www.proliant.ru/catalog/servers/DL/servery_snjatye_s_proizvodstva/hp_proliant_dl585.html). - : 10.03.2023. -
- 41 [ ]. -  
: [https://www.apc.com/shop/ru/ru/tools/ups\\_selector/server/load](https://www.apc.com/shop/ru/ru/tools/ups_selector/server/load). -  
: 10.03.2023.
- 42 Symmetra LX SYA8K16IXR  
[ ]. - : [www.apc.com/shop/ru/ru/products/APC-Symmetra-LX-8-16-N-1-220-230-240-380-400-415-P-SYA8K16IXR](http://www.apc.com/shop/ru/ru/products/APC-Symmetra-LX-8-16-N-1-220-230-240-380-400-415-P-SYA8K16IXR). -  
: 10.03.2023.
- 43 [ ]. -  
: <https://markevich.by/raschet-videoarxiva-propusknoj-sposobnosti-seti>. -  
: 10.03.2023.
- 44 [ ]. -  
: <https://www.polyvision.ru/calc>. -  
10.03.2023.
- 45 , . . .  
/ . . . // Actualscience. - 2016. - . 2. - 3. -  
. 59-60.

46 ] . : 8:// 8 . /81 / 18\_1 8 \_ 181: / .  
 : 10.03.2023.

47

48 . - , 2014. - 46 .

49 16.12.2013 127. - , 2013.-25 .  
 12.1.030-81.  
 , - . 01.07.82,  
 , 1982. - 4 .

50 , :  
 132 26.12.2013:  
 26.12.2013 132. -  
 , 2013. - 29 .

51 , , :  
 115 16.11.2011:  
 16.11.2011 115.—  
 , 2011. - 20 .

52 2.04.03-2020 . - ,  
 2013.- 16 .

53 : 33 30.04.2013:75  
 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .

54 4.02.03-2019 « ,  
 » - , 2012. - 25 .

55 2.02.05-2020 « » -  
 , 2014. - 28 .

55 2.0203-2019 « » -  
 , 2013. - 28 .

56 . 2 01.10.2020: 295-  
 2011. - . 21.07.2020. - : , 2020. - 19 .