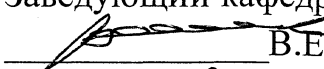
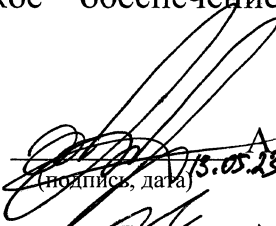


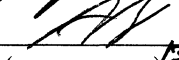
« »
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ

В.Е. Васюк
«02» 06 2023 г.

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


Обучающийся
группы 11902119


А.В. Антонович
(подпись, дата) 13.05.23

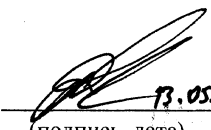
Руководитель


А.И. Кузьмицкий
(подпись, дата) 13.05.23

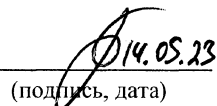
Консультант
по основной части


А.С. Саламонов
(подпись, дата) 13.05.23

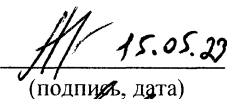
Консультант
по методической части


Д.И. Барановская
(подпись, дата) 13.05.23

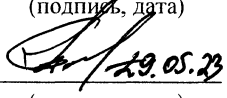
по разделу «Экономическая часть»


Е.С. Третьякова
(подпись, дата) 14.05.23

по разделу «Охрана труда»


Г.Л. Автушко
(подпись, дата) 15.05.23

Ответственный за нормоконтроль


Н.А. Парамонова
(подпись, дата) 19.05.23
к.б.н., доцент

- 69 ;

- 8 ;

() - 1 .

1 69 ., 25 ., 12 ., 45 ,
.
,
,
,
,
,
,

« - ».
« »
,
,
,

Prolyte.

115,24 .
430 , 258 .
,
,
« »
« - » 1097362,35 .,
944590,50 .

1. []. - :
<https://minskarena.by/>. - : 07.04.2023.
2. []. - :
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82#:~:text=%D0%1%D0%B2%D0%B5%D1%82%20%E2%80%94%20%D0%B2%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D0%BF%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5,\(385%E2%88%92395%20%D0%A2%D0%93%D1%86\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82#:~:text=%D0%1%D0%B2%D0%B5%D1%82%20%E2%80%94%20%D0%B2%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D0%BF%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5,(385%E2%88%92395%20%D0%A2%D0%93%D1%86)). - :
 07.04.2023.
3. []. - :
<https://www.avilux.by/solutions/sportivnoe-osveshchenie/>. - :
 07.04.2023.
4. []. - :
<https://mash-xxl.info/info/228819/>. - : 07.04.2023.
5. []. - :
<https://habr.com/ru/articles/651189/>. - : 07.04.2023.
6. []. - :
<https://lightsensor.ru/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/>. - : 07.04.2023.
7. []. - : <http://ru.oakled.com/info/horizontal-and-vertical-illuminance-39876586.html>. - : 07.04.2023.
8. []. - : <https://gm-light.ru/articles/svyetovoye-oformlyeniye-prazdnikov-i-myelopriyatiy/>. - : 07.04.2023.
9. []. - :
<https://isvetodiod.ru/svetoizluchayushhie-diody-ili-led-harakteristiki-i-preimushhestva/>. - : 07.04.2023.
10. []. - : <https://www.deep-sound.ru/catalog/pribory-polnogo-dvizheniya/>. - : 07.04.2023.

11. LED PAR- []. - :
<https://artzvuk.by/svetovoe-oborudovanie/par-led-prozhektory>. - :
 07.04.2023.
12. SHOWLIGHT PAR-56 Short Polish []. -
 : https://www.dj-store.ru/oborudovanie/svetovaya_apparatura/prozhektory-par/prozhektory-led-par-56/46113_showlight-par-56-short-polish.html. - : 07.04.2023.
13. LED PAR 64 Big Dipper []. - :
https://www.dj-store.ru/oborudovanie/svetovaya_apparatura/prozhektory-led-64/4653_1_big-dipper-lpc004.html. - : 07.04.2023.
14. []. -
 : <https://sistema-stage.ru/knowledge/prozhektor-profilnyy/#:~:text=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F,%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8F%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%20%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0>. - :
 07.04.2023.
15. Ikon Profile AMERICAN DJ []. -
https://american-dj.ru/ikon_profile/. - : 07.04.2023.
16. []. -
 : <https://clubtec.ru/svetovoe-oborudovanie/teatralnye-prozhektory/prozhektory-sledyashhego-sveta?sort=p.price&order=DESC>. -
 : 07.04.2023.
17. INVOLIGHTLED FS75 []. -
<http://www.show-light.ru/svetovoe-oborudovanie/involight-led-fs75-pushka-sledyashchego-sveta-detail>. - : 07.04.2023.
18. []. - *
<https://blog.scenapro.ru/chto-takoe-dinamicheskoe-osveschenie-stseny>. -
 : 07.04.2023.
19. []. -
<https://jsound.by/katalog/svetovoe-oborudovanie/vrashchayushchiesya-golovy>. -
 : 07.04.2023.

20. Wash []. -
<https://jsound.by/katalog/svetovoe-oborudovanie/vrashchayushchiesya-golovy>. -
 : 07.04.2023.
21. SZ-AUDIO Wash []. -
https://www.dj-store.ru/oborudovanie/svetovaya_apparatura/vrashchayushchiesya-golovy/wash/24819_sz-audio-wash-6inl-zoom-mk2.html. -
 : 07.04.2023.
22. Spot []. -
<https://dk-led.ru/vrashhayushhayasya-golova/vrashhayushhayasya-golova-spot/>. -
 : 07.04.2023.
23. Big Dipper LSI00 []. -
https://musicmarket.by/product/svetovaya-golova-big-dipper-ls_100. -
 : 07.04.2023.
24. []. - <https://www.dj-store.ru/articles/tipy-stsenicheskogo-osveshcheniya/>. -
 : 07.04.2023.
25. INVOLIGHT LED CC75S []. -
<https://invask.ru/product/448733>. -
 : 07.04.2023.
26. []. -
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF>. -
 : 07.04.2023.
27. SZ-AUDIO 400W LED Strobe []. -
<https://sz-audio.ru/products/svetovoe-oborudovanie/stroboskopy/400w-led-strobe.html>. -
 : 07.04.2023.
28. CLAY PAKY Sharp Wash 330 PC []. -
<https://audio-video.ru/catalog/svetovoe-oborudovanie/intellektualnoe-svetovoe-oborudovanie/pribory-polnogo-vrashheniya/sharpy-wash-330-pc>. -
 : 07.04.2023.
29. ColorSpot 1200 []. -
<http://www.show-light.ru/svetovoe-oborudovanie/svetovoe-oborudovanie-lamps/vraschayuschiesya-golovy/robe-colorspot-1200-at-vrashchayushchayasya-golova-detail>. -
 : 07.04.2023.
30. ROBIN 600 LED Wash []. -
<https://samid.ru/svetovoe-oborudovanie/prozhektory/vrashchayushchiesya-golovy/2016-10-11-07-24-131089346612/robe-robin-600-ledwash-1>. -
 : 07.04.2023.
31. JEM ZR33 Hi-Mass []. -
https://www.music-expert.ru/catalog/svetovoe_i_kino_obomdovanie/svetovoe_obomdovanie/generatory_dyma_i_tumana/jem/jem_zr33_hi_massj%enerators_legkogo_dyma_1500vt/. -
 : 07.04.2023.

32. grandMA2 []. -
<https://soundlive.by/product/ma-lighting-grandma2-light/>. - :
 07.04.2023.
33. CHAUVET Follow Spot 1200 []. -
https://melodyhall.by/catalog/svetovoe_oborudovanie/prozhektory_i_kolorchendzhery/prozhektor_sledyashchego_sveta_chauvet_follow_spot_1200/. -
 : 07.04.2023.
34. Prolyte H40V Black Edition []. -
https://issuu.com/prolyte_group/docs/prolyte_structures. - :
 07.04.2023.
35. ChainMaster BGV-D8 1000 kg []. -
<https://muzmart.com/store/38993-chain-master-bgv-d8-rigginglift-lebedka-elektricheskaya-1000-kg>. - : 07.04.2023.
36. Proel HPC3025FG []. -
<https://mv-t.ru/catalog/proel/proel-hpc3025fg-kabel-silovoy-3h2-5.html>. -
 : 07.04.2023.
37. -
 127
 16.12.2013:
38. 16.12.2013 127. - , 2013. - 25 .
 12.1.030-81.
 , - . 01.07.1982,
 1982. - 4 .
39. ,
 132 26.12.2013:
 26.12.2013 132. -
 , 2013. - 29 .
40. ,
 : 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115.- , 2011.-20 .
41. 2.04.03-2020
 []. - : <https://www.oхранatruda.of.by>. -
 : 10.04.2023.
42. : 33 30.04.2013:

- 30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .
43. 4.02.03-2019 ,
[] - : <https://www.jvs.by>. -
: 11.04.2023.
44. 2.02.05-2020
[] - : <https://pravo.by>. - :
10.04.2023.
45. 2.0203-2019
[] - : <https://pravo.by>. - :
15.04.2023.
46. 295-2011
[] - :
mchs.gov.by. - : 10.04.2023.
47. [] - :
<https://raszp.ru/spravochn/polnaya-sebestoimost-produkcii.html>. - :
07.04.2023.