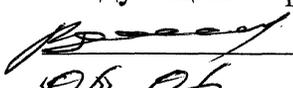
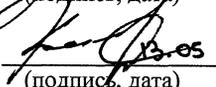
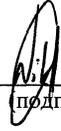


« »
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ
 В.Е. Васюк
06.06 2022 г.

« »
1 - 60 02 02 «

»
11904118

^
 13.05 Н.К. Бовкало
(подпись, дата)
 13.05 В.С. Колесников
(подпись, дата)

 13.05 Н.К. Галай
(подпись, дата)

 13.05 А.В. Солонец
(подпись, дата) К.П.Н.

« »
 06.05.2022 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

« »
 06.05.2022 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

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

- 60 ;
- 11 ;
() - 1 .

4 ,50 60 ,, 6 ,,12 ,,

Monroe.
=21,421

DC 55.000.65

9,92 / ² ≤ 10 / ².

SolidWorks 2021.

SolidWorks 2021

1. []. -
: <https://patents.google.com/patent/US5042799A/en?q=sports+trainer&before=priority:20100101&after=priority:19900101&num=50&sort=old>. -
: 05.03.2022.
2. []. -
<https://www.sport-gym.ru/more.php?id=140>. - : 05.03.2022.
3. 30245-2003 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200036308>. - : 06.03.2022.
4. 23 5 []. -
<https://metal.place/ru/wiki/s235s/>. - : 06.03.2022.
5. 345 []. -
: http://www.splav-kharkov.com/mat_start.php?name_id=885. -
: 06.03.2022.
6. DC 55.000 []. -
<https://tech-privod.com/index.pl?act=PRODUCT&id=1204>. - :
15.03.2022.
7. 42 []. -
: <https://gidravlika.by/index.pl?act=PRODUCT&id=145>. -
: 15.03.2022.
8. 2 -40/63 []. -
: <http://nb.ni/5/9994/>. - : 15.03.2022.
9. MONZA []. -
<https://nameshke.ru/collection/monza>. - : 15.03.2022.
10. 1111 []. - : <https://le-tech.ru/to-customer/userful/chto-takoe-kozha-nappa-nappa/>. -
23.03.2022.
11. IP []. -
<https://promair.by/interesno-znat/rashifrovka-zachity-po-ip/>. - :
23.03.2022.
12. 14254-96 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200005021>. - : 23.03.2022.
13. []. -
https://avtomats.com.ua/1639-gost_15150-69_klimaticheskoe_isplaynenie.html. -
: 23.03.2022.
14. 7798-70 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200004297>. - : 24.03.2022.

15. []. -
: <https://docs.cntd.ru/document/1200004293>. -
02.04.2022.
16. []. -
: <https://docs.cntd.ru/document/1200020798>. - ;
02.04.2022.
17. 1759.4 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200003912>. - : 08.04.2022.
18. 5264-80 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200004379>. - : 08.04.2022.
19. []. -
<https://mash-xxl.info/info/517312/>. - : 08.04.2022.
20. 42 []. -
<https://weldelec.com/tip/e-42/>. - : 15.04.2022.
21. []. -
<http://polimpartner.by/plastiki/plastik-abs-abs>. - : 15.04.2022.
22. PLA- []. -
https://3dtoday.ru/wiki/PLA_plastic. - : 15.04.2022.
23. []. -
: <https://3dsfera.by/articles/chto-luchshe-abs-ili-pla-razrushaem-mify/>. -
: 15.04.2022.
24. 11650-80 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200020894>. - : 23.04.2022.
25. 14254-96 []. -
<https://docs.cntd.ru/document/1200005021>. - : 23.04.2022.
26. []. -
: http://razvitie-pu.ru/?page_id=6449. - : 23.04.2022.
27. []. -
<https://weltonus.ru/uslugi/skamyia-skotta>. - : 23.04.2022.
28. []. -
: <https://fitnavigator.ru/baza-uprazhnenij/molotok-na-biceps.html>. -
: 25.04.2022.
29. []. -
<https://bestbodyblog.com/bitseps-21-prokachka-bitsepsa-dlya-smelyh/>. -
: 25.04.2022.
30. []. -
: <https://atletiq.com/exercises/421>. - : 25.04.2022.
31. 16.12.2013 127 []. -
: <https://tnpa.by/#!/DocumentCard/308934/427627>. - ;
05.05.2022.

32. 30.04.2013 33 []. - :
<https://tnpa.by/#!/DocumentCard/298285/416147>. - : 05.05.2022.
33. «
 » []. - :
http://www.soligorskcg.by/index.php?option=com_content&view=article&id=3193%3A2012-11-01-12-21-36&Itemid=61. - : 05.05.2022.
34. [] - : <http://www.technohod.ru/site.aspx7IID=1940098&SECTIONID=1940097>. - : 05.05.2022.
35. 16.11.2011 115 []. - :
<https://tnpa.by/#!/DocumentCard/273413/371186>. - :
 05.05.2022.
36. []. - :
<https://profclimatspb.ru/kondicionery/pub/201602261>. - :
 12.05.2022.
37. []. - :
<https://megaobuchalka.rU/9/29774.html>. - : 12.05.2022.
38. []. - : <https://lektsia.com/6x5b7.html>. - :
 12.05.2022.
39. []. - :
<https://vk-pik.ru/base-ventilation/vsye-o-estestvennoy-ventilyatsii>. - :
 13.05.2022.
40. 4.02.03-2019 « , » []. - : <https://enp.by/snip/sn-4-02-03-2019/>. - : 14.05.2022.
41. 2.04.03-2020 []. - :
<https://tnpa.by/#!/DocumentCard/503794/636943>. - : 14.05.2022.
42. 12 []. - :
<https://tdme.ru/product/lighttech/1481/>. - : 14.05.2022.
43. []. - : <https://www.trinova.ru/blog/view/kak-sozdat-effektivnuyu-sistemu-osvescheniya-v-fitness-klube/>. - :
 17.05.2022.
44. []. - :
<https://ohranatruda.of.by/kak-klassificiruyutsya-pomeshheniya-po-stepeni-opasnosti-porazheniya-elektricheskimi-tokami>. - : 17.05.2022.

45. [] - : https://studme.org/17530607/bzhd/mery_zaschity_porazheniya_elektricheskim_tokom. - : 17.05.2022.
46. 2.02.05-2020 « » [] - : <https://ohranatruda.of.by/novye-sn-2-02-05-2020-pozhamaya-bezopasnost-zdaniy-i-sooruzhenij.html>. - : 21.05.2022.
47. (,) [] - : <https://fireman.club/inseklodepia/stepen-ognestoykosti-zdaniy-sooruzheniy-i-pozhamyih-otsekov/>. - : 21.05.2022.
48. [] - : <https://fireman.club/statyi-polzovateley/klassy-i-pozhamoy-opasnosti/>. - : 21.05.2022.
49. 1.01 -94 [] - : <https://energodoc.by/document/view?id=2205>. - : 21.05.2022.
50. -2 [] - : <https://fireman.club/statyi-polzovateley/ognetushitel-uglekislotnyie-ou-2-bce-ttx-i-privedenie-v-deystvie/>. - : 21.05.2022.