

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой СИ

  
В.Е. Васюк

«01» 06 2021 г.

«

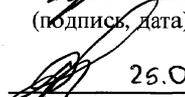
»

1-60 02 02 «

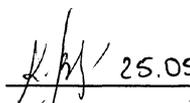
»

11904116

  
24.05 А.В. Осипчик  
(подпись, дата)

  
25.05 Д.И. Барановская  
(подпись, дата)

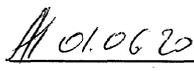
  
25.05 Н.А. Парамонова  
(подпись, дата) к.б.н., доцент

  
25.05 В.В. Карнейчик  
(подпись, дата) К.Э.Н.

  
25.05 Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

«

»

  
01.06 2021, Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

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

- 69 ;  
- 8 ;  
( ) - 1

69 ,, 14 ,, 13 ,, 5 ,, 45

1,97

74460

500

SolidWorks 2020;  
AutoCAD Mechanical 2020.

- 1 [ ].- : <http://www.cnopm.ru/basketball/information/1984/january/tacticsandtendeneiesofmodembasketball>. - : 16.03.2021.
- 2 [ ].- : <http://makka4estva.ru/doknmenty/kultura-i-ikusstvo/sovremennyy-basketbol/>. - : 16.03.2021.
- 3 [ ].- : [https://se.sportedu.ru/sites/se.sportedu.ru/files/sovremennoe\\_sostoyanie\\_ijperspektivy\\_razvitiya\\_basketbola\\_2018.pdf](https://se.sportedu.ru/sites/se.sportedu.ru/files/sovremennoe_sostoyanie_ijperspektivy_razvitiya_basketbola_2018.pdf). - : 16.03.2021.
- 4 [ ].- : <https://patents.su/5-1683792-ustrojstvo-dlya-trenirovki-basketbolistov.html>. - : 17.03.2021.
- 5 [ ].- : <https://www.sportedu.org.ua/html/journal/2012-N3/12ckmawt.pdf>. - : 17.03.2021.
- 6 [ ].- : [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/40536/Ispolzovanie\\_trenazherov\\_dlya\\_sovershenstvovaniya\\_fizicheskikh\\_i\\_funkcionalnyh\\_vozmozhnostej.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/40536/Ispolzovanie_trenazherov_dlya_sovershenstvovaniya_fizicheskikh_i_funkcionalnyh_vozmozhnostej.pdf?sequence=1&isAllowed=y). - : 17.03.2021.
- 7 8639-82. . - . 01.01.1983. - . - ., 1983. - 5 .
- 8 [ ].- : <https://metal.place.ru/wiki/st3sp/>. - : 18.03.2021.
- 9 - SD-0160 [ ].- : <http://www.poUmerportal.ru/marki-polimerov/abs-plastik/abs-plastik-sd-0160/>. - : 17.03.2021.
- 10 7798-70. . - . 01.01.1972. - . - ., 1984. - 12 .
- 11 [ ].- : <https://4k-tuning.ru/carbon-forged/>. - : 17.03.2021.
- 12 ( ) [ ].- : <http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96>. - : 17.03.2021.



- 26 33. - 30.04.13;  
.- , 2013. - 20 .
- 27 , , :
- 115 16.11.2011:  
16.11.2011 115. -  
, 2011. - 20 .
- 28 4.02.03-2019 ,  
/ -
- 4.02.01-03). - , 2020. — 77 .  
29 2.04.03-2020 .  
/
- ( 45-2.04-153-2009 (02250). - , 2021. - 86 .  
30 339-2011  
. - . 1 2011 . ;  
. - , 2011. - 607 .
- 31 2.02.05-2020 .  
/
- ( 45-2.02-315-2018 (33020)). - , 2020. - 65 .  
32
- . - , 2014. - 46 .  
33 [ ] . - :
- <https://metallobaza.by/catalog/profilnye-tniby/>. — : 18.04.2021.
- 34 19903-74 [ ] . -  
: [https://www.pulscen.by/price/01020\\_l-list-stalnoj/f:3\\_gost-19903-74](https://www.pulscen.by/price/01020_l-list-stalnoj/f:3_gost-19903-74). -  
: 18.04.2021.
- 35 1<sup>2</sup> 19903-74 [ ] . -  
: <https://xn--24-glclcl.xn~placf/on-line-%D0%BA%D0%BO%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%2F%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B%D0%B2%D0%B5%D1%81-1-%D0%BC2-%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9-%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8/>. -  
: 19.04.2021.
- 36 " " [ ] . -  
: [http://psmet.by/?ntm\\_source=yandex&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=TmbyUCHpoiskGomel&utm\\_tprm=%D1%82%D1](http://psmet.by/?ntm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=TmbyUCHpoiskGomel&utm_tprm=%D1%82%D1)

%80%D1%83%D0%B1%D1%8B%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82&utm\_content=45242753531|premium|11&\_openstat=ZGlyZWNOLnlhbmRleC5ydTsyODgzOTcwMzs0NTI0MjclMzUzO3lhbmRleC5ieTpwcmVtaXVt&yclid=2692506800234729738.- : 19.04.2021.

37 1050-88, 1051-73 [ ]. - : <https://minsk.deal.by/p5104872-kalibrovannyj-kvadrat-gosthtml.-> : 20.04.2021.

38 [ ]. - : <https://minsk.deal.by/Truba-elektrosvamaya.html.-> : 20.04.2021.

39 104: ? [ ]. — : <https://fb.ru/article/122470/kondensator-chto-eto-znachit.-> : 21.04.2021.

40 ARB 12 12 [ ]. - : <https://jeeptorg.ru/kompressor-arb-ckmal2-12v-vysokoproizvoditelnyy/.-> : 21.04.2021.

41 beam linear rail [ ]. - : <https://aliexpress.ru/popular/c-beam-linear-rail.html.-> : 22.04.2021.

42 106 display [ ]. - : <https://aliexpress.ru/popular/cl06-display.html.-> : 22.04.2021.

43 12 [ ]. - : <https://aliexpress.ru/popular/12v-gear-reduction-motor.html.-> : 23.04.2021.

44 [ ]. - : <https://minsk.deal.by/Mebelnye-roliki-kolesa.-> : 24.04.2021.

45 67315 [ ]. - : [https://www.21vek.by/electric\\_plugs/67315\\_etp.html?utm\\_campaign=&yclid=2690711773423900800&utm\\_medium=epc&utm\\_source=yandex&utm\\_campaign=Dinamicheskie\\_obyavleniya\\_Poisk\\_%28do\\_100\\_r%29|48313623&utm\\_term=&utm\\_content=1042066\\_%D0%92%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%B8%2C%20%D1%88%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%81\\_%D0%B5%D0%BB%D0%B8|gbid\\_4138007494|aid\\_8776359921|pos\\_premiuml&k50id=010000001042066\\_%D0%92%D0%92%D0%BB%D0%BA%D0%B8%2C%20%D1%88%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%81\\_%D0%B5%D0%BB%D0%B8|srt\\_search|src\\_none|main.-](https://www.21vek.by/electric_plugs/67315_etp.html?utm_campaign=&yclid=2690711773423900800&utm_medium=epc&utm_source=yandex&utm_campaign=Dinamicheskie_obyavleniya_Poisk_%28do_100_r%29|48313623&utm_term=&utm_content=1042066_%D0%92%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%B8%2C%20%D1%88%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%81_%D0%B5%D0%BB%D0%B8|gbid_4138007494|aid_8776359921|pos_premiuml&k50id=010000001042066_%D0%92%D0%92%D0%BB%D0%BA%D0%B8%2C%20%D1%88%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%81_%D0%B5%D0%BB%D0%B8|srt_search|src_none|main.-) : 24.04.2021.