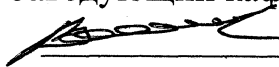


«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

«01» 06 2020 г.

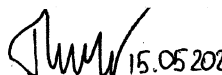
«

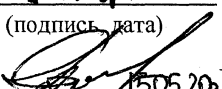
»

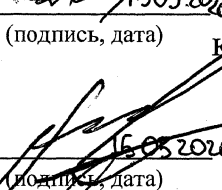
60 02 02 «

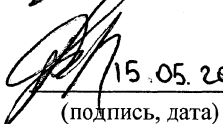
»

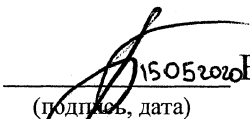
11904115

 15.05.2020 А.В. Тричев
(подпись, дата)

 15.05.2020 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) к.б.н., доцент

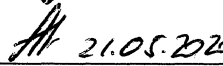
 15.05.2020 В.С. Колесников
(подпись, дата)


 15.05.2020 Д.И. Барановская
(подпись, дата)

 15.05.2020 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

«

»

 21.05.2020 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

 23.05.2020 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) к.б.н., доцент

:

- 73 ;

- 8 ;

() - 1

74 ., 14 ., 12 ., 4 ., 55

9,9

43 802

1000

SolidWorks 2018;

AutoCAD Mechanical 2018.

%

- 1 [] - : http://www.cnopm.ru/basketball/information/1984/january/tactics_and_tendencies_of_modern_basketball. - : 16.03.2020.
- 2 [] - : <http://znakka4estva.ru/dokumenty/kultura-i-ikusstvo/sovremennyy-basketbol/>. - : 16.03.2020.
- 3 [] - : https://se.sportedu.ru/sites/se.sportedu.ru/files/sovremennoe_sostoyanie_i_perspektivy_razvitiya_basketbola_2018.pdf. - : 16.03.2020.
- 4 SKLZ KICK OUT 360 [] - : <https://workoutarea.ru/shop/product/trenazher-dlya-otrabotki-broskov-sklz-shoot-around>. - : 17.03.2020.
- 5 [] - : <https://volleyplay.ru/product/ms-8/>. - : 17.03.2020.
- 6 SKLZ Rapid Fire 2.0 [] - : <https://trisekundy.ru/market/simulators/basketball-simulators/btrenl1/>. - : 17.03.2020.
- 7 S6829 [] - : <https://siboasi.com/ru/basketball-shooting-machine-s6829.html>. - : 17.03.2020.
- 8 6829 [] - : https://siboasi.ru/siboasi_6829/. - : 17.03.2020.
- 9 CALLING US A SHOOTING MACHINE DOESN'T DO US JUSTICE [] - : <https://eu.drdishbasketball.com/>. - : 17.03.2020.
- 10 DR. DISH ALL-STAR [] - : <https://eu.drdishbasketball.com/products/all-star?hsCtaTracking=44be88cl-d47d-151d-aace-ca5607a43b0c%7C4c6b2dbe-3fab-461-555-7727-42-4743>. - : 17.03.2020.
- 11 8639-82.) 1.01.1983. - , 1983. - 5 .
- 12 235 [] - : <http://gran-stroi.ru/stal-S235-88.php>. - : 18.03.2020.

- 13 09 2 []. - :
http://metallischekiy-portal.ru/marki_metallov/stk/09G2S/. - :
 17.03.2020.
- 14 7798-70.
 - . 01.01.1972. - . -
 ., 1984.-12 .
- 15 6 210/310 []. -
 : <http://www.olenta.ru/catalog/poliamid-6-210-310.php>. -
 : 17.03.2020.
- 16 (HIPS) []. -
 : [https://cnc3d-printer.com/index.php?TM_TC=l&TM_TX=Udaroprochniy_polistirol_\(HIPS\)](https://cnc3d-printer.com/index.php?TM_TC=l&TM_TX=Udaroprochniy_polistirol_(HIPS)). - : 17.03.2020.
- 17 () []. - :
<http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96>. - : 17.03.2020.
- 18 , . .
 : 1 / . . . - : « . . . », 1997. - 371 .
- 19 24705-81.
 . - . 01.01.1982. -
 . - ., 1982. - 12 .
- 20 []. - :
http://www.splav-kharkov.com/mat_start.php. - : 17.03.2020.
- 21 []. - :
http://osntm.ru/kt_tren.html. - : 17.03.2020
- 22 15526-70.
 . - . 01.01.1972. - . - .,
 1972.-15 .
- 23 11284-75.
 - . 01.01.1977. - . - ., 1977. - 16 .
- 24 []. -
 : http://compressor.net.ru/formul/formula_proizv.html/. - :
 17.03.2020.
- 25 8.3.3 [. - :
<http://www.immertechNIK.ru/support/compendium/index.html?ffametoopen=http://www.immertechNIK.ru/support/compendium/8/3/3/index.html>. - : 17.03.2020.
- 26 5264-58.
 . - . 01.07.1981. -
 . - ., 1981. - 35 .

27

:

[]. - : http://razvitie-pu.ru/7page_icN412L - : 17.03.2020.

28 STM32F070CB, STM32F070RB, STM32F070C6, STM32F070F6.

[]. - : <http://www.st.com/content/ccc/resource/technical/document/datasheet/31/4f/10/5f/a5/32/46/42/DMOO0141386.pdf/files/DMO0141386.pdf/jcr:content/translations/en.DM00141386.pdf>. - : 18.03.2020.

29

OLP40 [

]. -

:

<https://www.renishaw.ru/ru/olp40-lathe-touch-probe—12088>. - : 18.03.2020.

30 3-Axis, ±2 g/±4 g/±8 g/±16 g Digital Accelerometer ADXL345

[]. - : <http://www.analog.com/media/en/technical-documentation/data-sheets/ADXL345.pdf>. - : 18.03.2020.

31 TFT LCD. LB040Q02-TD02 Datasheet [

]. -

: <https://datasheetspdf.com/pdf/846709/LG/LB040Q02-TD02/1>. - : 18.03.2020.

32

AMS1117 3.3V [

]. -

: <https://volti.ru/shop/step-down-converter-dc-dc-ams1117/>. - : 18.03.2020.

33

, . . . : / . . . , . . . , - : . - 1987. - 285 .

34

[]. -

: https://studbooks.net/2368990/tehnika/razrabotka_programmnogo_obespecheniya. - : 18.03.2020.

35

127

16.12.2013:

16.12.2013 127. - , 2013. - 5 . *

36

33. — 30.04.13;

. - , 2013. - 20 .

37

115 16.11.2011:

16.11.2011 115. -

, 2011. - 20 .

38 4.02.01-03.

2.04.05-91). - , 2003. - 78 .

39 45-2.04-153-2009 (02250).

(2.04.05-98). - , 2009. - 103 .

40 12.1.030-81.

. 01.07.82;

., 1982.-4 .

41 45-2.02-315-2018 (33020).

(2.01.02-85). - , 2018. - 55 .

42

. - , 2014. - 46 .

43 []. - :

<https://metallobaza.by/catalog/profilnye-truby/>. - : 18.04.2020.

44 19903-74 []. -

: https://www.pulscen.by/price/010201-list-stalnoj/f:3_gost-19903-74. -

: 18.04.2020.

45 1 . . 19903-74 [].

: <https://xn--24-glclcl.xn--placfion-line-%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%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%DO%BE%DO%B2%DO%BE%DO%B9-%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8/>. -

: 19.04.2020.

46 " " [

]. - : http://psmet.by/?utm_source=yandex

http://psmet.by/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=TmbyUCHpoiskGomel&utm_term=%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=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTsYODgzOTcwMzs0NTI0MjclMzUzO3lhbmRleC5ieTpwcwVtaXVt&yclid=2692506800234729738. -

: 19.04.2020.

47 1050-88, 1051-73

[]. - : [https://minsk.deal.by/p5104872-](https://minsk.deal.by/p5104872-kalibrovannyj-kvadrat-gost.html)

[kalibrovannyj-kvadrat-gost.html](https://minsk.deal.by/p5104872-kalibrovannyj-kvadrat-gost.html). - : 20.04.2020.

48 [] -

: <https://minsk.deal.by/Truba-elektrosvamaya.html>. - :

20.04.2020.

49 104: ? [] -

: <https://fb.ru/article/122470/kondensator-chto-eto-znachit>. - :

21.04.2020.

50 ARB 12 12

[] - : <https://jeeptorg.ru/kompressor-arb-ckmal2-12v-vysokoproizvoditelnyy/>. - : 21.04.2020.

51 beam linear rail [] - :

<https://aliexpress.ru/popular/c-beam-linear-rail.html>. - : 22.04.2020.

52 106 display [] - :

<https://aliexpress.ru/popular/cl06-display.html>. - : 22.04.2020.

53 12 [] - :

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

23.04.2020.

54 [] -

: <https://minsk.deal.by/Mebelnye-roliki-kolesa>. — : 24.04.2020.

55 67315 [] - :

https://www.21vek.by/electric_plugs/67315_etp.html?utm_campaign=&yclid=2690711773423900800&utm_medium=cpc&utm_source=yandex&utm_campaign=Dinamicheskie_obyyavleniya_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_413_8007494|aid_8776359921|pos_premiuml&k50id=010000001042066_%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|srt_search|src_none. - :

25.04.2020.