

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования


«Тамбовский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
института автоматизации и информаци-
онных технологий


Ю.Ю.Громов
« 21 » января 20 21 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

(шифр и наименование)

Профиль

Автоматизированные информационные и управляющие системы

(направленность образовательной программы)

Тамбов 2021

– :
– (http://tstu.ru);
– VitaLMS (http://vitalms.tstu.ru/login.php),
– ;
– VitaLOR (http://vitalor.tstu.ru/login/login.php),
– ()
– ;
– (http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt),
– ,
– . . .
– (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505),
– (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500), (http://web-
iais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600);
– MirapolisLMS (http://b52030.vr.mirapolis.ru).

09.06.01

(« »)

1.

/			
1	2	3	4
1	1. .1	<p>1. []: / . — . — 303 c. — . — : http://www.iprbookshop.ru/52654.</p> <p>2. (): []; . — 2- „ . — . — : . — , 2015. — 416 .</p> <p>3. : / . — . — : . — , 2016. — 328 .</p> <p>4. : : « » . — : : « » , 2012. — 160 .</p> <p>1. []: / . . . , 2014. — 170 c. — . — : http://www.iprbookshop.ru/46464.</p> <p>2. : / . — . — : . — , 2016. — 141 .</p> <p>3. : / . — . — : . — , 2015. — 208 .</p>	4 4 4 133 4 4
2	1. .2 ()	<p>1. []: / . . []. — . — : . — , 2017. — 109 c. — 978-5-7410-1695-4. — : http://www.iprbookshop.ru/71263.html</p> <p>2. []</p>	

1	2	3	4
		<p>]: / ... , ... — , 2017. — 156 c. — 978-5-00032-256-7. — : http://www.iprbookshop.ru/70814.html</p> <p>3. / ... [.]. — , 2018. — 140 c. — 978-5-00032-323-6. — http://www.iprbookshop.ru/76428.html</p> <p>1 ... []: / ... , 2016. — 98 c. — 978-5-7410-1412-7. — : http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p> <p>2.]: / ... , ... — , 2016. — 100 c. — 978-5-7882-1891-5. — : http://www.iprbookshop.ru/62488.html</p> <p>3. ... []: / ... , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>4. / ... , ... — , 2016. — 52 c. — 978-5-89040- 600-2. — : http://www.iprbookshop.ru/60696.html</p> <p>5. / ... — : []: , 2017. — 56 c. — 978-5-4486-0159-0. — : http://www.iprbookshop.ru/73338.html</p> <p>6. . English for Post-Graduate Students []: / ... , ... , 2016. — 158 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/62358.html</p> <p>7. = English Grammar Practice []: / ... , ... (), 2016. — 568 c. — 978-985-503- 639-6. — : http://www.iprbookshop.ru/67719.html</p>	
3	1. 2) (<p>1. ... []: / ... , 2007. — 127 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/56456.html</p> <p>2. / ... — , 2011. — 134 c. — 2227-8397. —</p>	

1	2	3	4
		<p>http://www.iprbookshop.ru/23807.html</p> <p>3. [] : / . . — . — : , 2008. — 44 c. — 978-5-9275-0407-7. — :</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/47030.html</p> <p>4. [] / . — . , 2013. — 26 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/55172.html</p> <p>1. [] : , 2017. — 56 c. — 978-5-4486-0159-0. — : http://www.iprbookshop.ru/73338.html</p> <p>2. [] : / . . , . . — . — : , 2016. — 100 c. — 978-5-7882-1891-</p> <p>5. — : http://www.iprbookshop.ru/62488.html</p> <p>3. [] : / . . — . — : , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>4. [] : / . . , . . — . — : , 2016. — 52 c. — 978-5-89040-600-2. — : http://www.iprbookshop.ru/60696.html</p> <p>5. (). [] : / . . , . . — . — : , 2014. — 122 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/62991.html</p> <p>6. [] : / . . , 2016. — 98 c. — 978-5-7410-1412-7. — : http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p>	
4	1. . . .1	<p>1. [] : / . . , 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. [] : / . . , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>3. , . . : , . . — . — : , . . — . — : / . . , . . — . — : , . . — . — :</p>	4

1	2	3	4
		<p>2016. – 327 .</p> <p>1. []: / . . . - , 2014. — 207 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/20358.html</p> <p>2. []: / . . . [.]. — , 2011. — 32 c. — 978-5-9227-0282-9. — : http://www.iprbookshop.ru/19010.html</p> <p>3. []: / . . . — , 2012. — 287 c. — 978-5-238-00920-9. — : http://www.iprbookshop.ru/15399.html</p> <p>4. []: / . . . — , 2014. — 79 c. — 978-5-7264-0938-2. — : http://www.iprbookshop.ru/27036.html</p> <p>5. / . . . , . . . ; 40 — : - « » , 2011. — 206 . — 40 .</p> <p>6. : , MATLAB [] / — : , 2013. -208 . : - https://e.lanbook.com/</p>	
5	1. . . 2	<p>1. []: / . . . , . . . , 2014. — 672 . — : https://e.lanbook.com/book/42190</p> <p>2. Python [] / . . . — , 2017. — 482 c. — : http://www.iprbookshop.ru/64058.html</p> <p>1. , . . . MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. []: / . . . , . . . — . . . — : , 2009. — 454 c. — : http://www.iprbookshop.ru/8683.html</p> <p>2. , . . . MAXIMA [] / — : , 2009. — 140 c. — : http://www.iprbookshop.ru/16626.html</p> <p>3. []: / . . . , — . . . — : , 2001. — 224 c. — : http://www.iprbookshop.ru/13108.html</p> <p>4. , . . . MATLAB []: / — . . . — : -</p>	

1	2	3	4
6	1. . . 3	<p>, 2017. — 628 c. — : http://www.iprbookshop.ru/64926.html</p> <p>1. : « », 2013.-244 . - : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/gromov2-a.pdf</p> <p>2. / « - » , 2013.-320 .</p> <p>1. : . [" , 2014 . - 644 - : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56310.</p> <p>2. [] : / « », 2016. — 1 - (CD-ROM). — : Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . — . ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p>	
7	1. . . 4	<p>1. () [] : / — , 2016. — 244 c. — 978-5-00032-176-8. — : http://www.iprbookshop.ru/50645.html</p> <p>2. [] : / « », 2016. — 1 - (CD-ROM). — : Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . — . ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p> <p>3. / [] : . — 2015. — 168 c. — 978-5-7996-1498-0. — : http://www.iprbookshop.ru/68302.html</p> <p>4. 1 [] : / — , 2014. — 72 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/68152.html</p> <p>1. [] : / — : , 2018. — 166 c. — 978-5-4486-0166-8. — : http://www.iprbookshop.ru/70783.html</p> <p>2. [] :</p>	

1	2	3	4
		<p>1- 220400 « », 220700 « - » / . . . , . . . — . — : 8265-1369-9. — : http://www.iprbookshop.ru/64580.html 3. . . . 3. - . . . []: / . . . — , 2014. — 81 c. — 978-5-88247-665-5. — http://www.iprbookshop.ru/55100.html 4. . . . : , 2013. -208 . , : - MATLAB [] / . . . — : , 2013. -208 . : - https://e.lanbook.com/</p>	
8	1. . . . 1.1 -	<p>1. . . . /- : - " ", 2014.- 416 .- : https://e.lanbook.com/ 2. . . . I. - [] : / . . . [.]. — . - . — : , 2016. — 110 c. — 978-5- 7410-1594-0. — : http://www.iprbookshop.ru/69956.html 1. . . . : , 2013. -208 . , : - « » https://e.lanbook.com/ 2. [] / . . . - . — : , 2013 .- 175 - : http://www.knigafund.ru/books/171707. 3. [] : / . . . , « », 2016. — 1 - (CD-ROM). — : Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . — . ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p>	
9	1. . . . 1.2	<p>1. . . . /- : - " ", 2014.- 416 .- : https://e.lanbook.com/ 2. . . . I. - [] : / . . . [.]. — . - . — : , 2016. — 110 c. — 978-5- 7410-1594-0. — : http://www.iprbookshop.ru/69956.html 1. . . . : , , , MATLAB</p>	

1	2	3	4
		<p>[/ - . : , 2013. -208 . : - « » https://e.lanbook.com/</p> <p>2. : . [/ . . . - . - . : , 2013 . - 175 - . : http://www.knigafund.ru/books/171707.</p> <p>3. [] : / , « » , 2016. - 1 - (CD-ROM). - : Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . - ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p>	
10	1. . . . 2.1	<p>1. . . . [] : / - : , 2015. - 447 c. - : http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>2. . . . [] : / , : , 2016. - 248 c. - : http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>3. . . . [] : / - : , 2012. - 448 c. - : http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>1. . . . [] : / - - : , 2014. - 288 . - : https://e.lanbook.com/book/63010.</p> <p>2. . . . [] : / - , 2014. - 100 c. - : http://www.iprbookshop.ru/32046.html</p> <p>3. / I [] : - , : , 2013. - 197 c. - : http://www.iprbookshop.ru/20793.html</p> <p>4. / II [] : - , : , 2014. - 195 c. - : http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>5. . . . [] : / - : , 2016. - 113 c. - : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p>	
11	1. . . . 2.2	<p>1. [] : / [] : , 2014. - 92 c. - 978-5-7996-1140-8. - : http://www.iprbookshop.ru/68391.html</p> <p>2. [] : / -</p>	

1	2	3	4
		<p>[.]. — . — . : http://www.iprbookshop.ru/69819.html , 2016. — 156 c. — 978-5-9590-0894-9. —</p> <p>3. , . . . []: / . . . - , 2016. — 113 c. — : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>1. , . . . : - / . . . , 2010. — 144 .</p> <p>2. , . . . []: / . . . , . . . : , 2016. — 248 c. — : http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>3. : - . / — : , 2014. — 315 .</p> <p>4. []: / . . . — . — . : , 2013. — 112 c. — 978-5-89789-084-2. — : http://www.iprbookshop.ru/21282.html</p> <p>5.]: / . . . , — . . . []: , 2013. — 109 c. — 978-5-361-00098-2. — : http://www.iprbookshop.ru/28387.html</p>	
12	2.1 (-)	<p>1. []: / . . . [.]. - , 2014. - 144 c. - : http://www.iprbookshop.ru/47437.html.</p> <p>2. . . . : , MATLAB [] / — . : , 2013. -208 . : — « » http://e.lanbook.com.</p> <p>3. , . . . : . - . / . . . , . . . , — 3- . — . : « » , 2015. — 272 . —</p> <p>1. []: / . . . - , . . . , . . . : - « » , 2016. — 1 (CD-ROM). — : Pentium II ; CD-ROM-00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . — . ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p> <p>2. , . . . - 220301</p> <p>" []: -</p>	4

1	2	3	4
13	<p>2.2</p> <p>()</p>	<p>/ . . . , — — : , 2013. — 250 . — : http://e.lanbook.com/book/62506</p> <p>1. . . . : / — : : http://znaniium.com/bookread2.php?book=426849</p> <p>2. . . . / — : - : « », 2013. — 80 .</p> <p>3. . . . — 244 . — [/ — : : https://www.book.ru/book/920123/view</p> <p>4. [] : / « », 2016. — 1 (CD-ROM). — Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p> <p>1. / — : , 2014. — 315 .</p> <p>2. [] : 1- 220400 « », 220700 « » / , — — , 2014. — 80 c. — 978-5- 8265-1369-9. — : http://www.iprbookshop.ru/64580.html</p> <p>3. () [] : / , — , 2016. — 244 c. — 978-5-00032-176-8. — : http://www.iprbookshop.ru/50645.html</p>	<p>4</p>
14	<p>3.1</p>	<p>1. / — [] : , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>2. / , : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/muratova-t.pdf</p> <p>3. . . . : MATLAB [] / — : , 2013. -208 . : — « » http://e.lanbook.com</p>	

1	2	3	4
		<p>4. / , , 2015. – 255 .</p> <p>1. []: / . . . []. – (), 2015. — 317 c. — 978-5-7795-0722-6. — http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>2. []: / . . . « », 2016. – 1 (CD-ROM). – Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . — . ISBN 978-5-8265-1631-7 http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p> <p>3. 1- 220400 « []: », 220700 « » / . . . , — , 2014. — 80 c. — 978-5-8265-1369-9. — : http://www.iprbookshop.ru/64580.html</p>	12
15	3.2 () -	<p>1. [] / . . . — , 2014. — 85 c. — 978-5-299-00582-0. — http://www.iprbookshop.ru/47830.html</p> <p>2. []: / — : . . . , — : (), 2015. — 104 c. — 978-5-89172-909-4. — : http://www.iprbookshop.ru/47271.html</p> <p>3. : MATLAB [] / — : , 2013. -208 . : — « » http://e.lanbook.com</p> <p>1. / , — , 2014. – 96 .</p> <p>2. []: / — : , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>3. 24 2013 . 842 « »</p>	

1	2	3	4
		<p>21 2016 . 335 « : http://vak.ed.gov.ru/docs</p> <p>4. [] : / . . « », 2016. – 1 (CD-ROM). – Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . – . ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p> <p>5. [] : I- 220400 « 220700 « » / . . , . . . 2014. — 80 c. — 978-5-8265-1369-9. — : http://www.iprbookshop.ru/64580.html</p>	
16	4. .1	<p>1. [] : / . . []. — (), 2015. — 317 c. — 978-5-7795-0722-6. — : http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>2. [] : / . . — , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>3. [] : / . . , 2016. — 113 c. — : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>4. [] : / . . , 2012. — 448 c. — : http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>5. : MATLAB [] / . . . — . : 2013. -208 . : — « » http://e.lanbook.com</p> <p>1. [] : / . . , 2016. – 1 (CD-ROM). – : Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . – . ISBN 978-5-8265-1631-7 : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p> <p>2. [] : I- 220400 « », 220700 « » / . . , . . . , 2014. — 80 c. — 978-5-</p>	

1	2	3	4
		<p>8265-1369-9. — : http://www.iprbookshop.ru/64580.html</p> <p>3. []: / : . - , 2016. — 248 c. — : http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>4. : - / - : , 2014. — 315 .</p> <p>5. []: / - : . - , 2015. — 447 c. — : http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>6. []: / : — , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — : http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p> <p>7. []: / [.]. — : . — (.), 2015. — 317 c. — 978-5-7795-0722-6. — : http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>8. []: / , : — . — : , 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — : : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>9. : - / , : . -3- . - « », 2015. — 272 .</p> <p>10. []: / [: .]. — . — : , 2014. — 92 c. — : 978-5-7996-1140-8. — : http://www.iprbookshop.ru/68391.html</p> <p>11. : / , - : 2016. — 327 .</p> <p>12. []: / : [.]. — . — : , 2016. — 156 c. — : 978-5-9590-0894-9. — : http://www.iprbookshop.ru/69819.html</p>	
17	.1	<p>1. []: / : : , 2016. - : https://www.twirpx.com/file/2415747/</p> <p>2. []: / - : : (:), 2015. — 56 c. — 978-5-00094-100-3. — : http://www.iprbookshop.ru/43230.html</p> <p>3. []: / , : , — : - « », 2015. - : : http://www.iprbookshop.ru/64561.html</p>	

1	2	3	4
		1. . . . : [/ . . . , - . — : - , 2004. — 84 . 2. . . . []: / . . . - - : , 2009. - 434 . - : http://e-lib.gasu.ru/eposobia/iliinyh/iliinyh5.pdf	215
18	.2	1. . . . « . . . » . 2015. - 120 . 2. []: / . . . — : [, 2018. — 131 c. — 978-5-4486-0212-2. — : http://www.iprbookshop.ru/71593.html 3. " " , 2013. - 150 . 4. []: / — 98 c. — 978-5-7410-1412-7. — : http://www.iprbookshop.ru/61361.html 1. []: - / . . . , 2018. — 241 c. — 978-5-4486-0203-0. — : http://www.iprbookshop.ru/72805.html 2. []: - - / . . . — : , 2017. — 266 c. — 978-5- 8291-2545-5. — : http://www.iprbookshop.ru/36610.html 3. []: / . . . — - , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65670.html 4. <i>Mastering English</i> . 2 []: / . . . [] . — , 2017. — 84 c. — 978-5-9227-0670-4. — : http://www.iprbookshop.ru/66832.html	50
19	.3	1. []: / . . . — : — () , 2015. — 104 c. — 978-5- 89172-909-4. — : http://www.iprbookshop.ru/47271.html 2. [] / . . . — , 2014. — 85 c. — 978-5-299-00582-0. — : http://www.iprbookshop.ru/47830.html 3. []: / . . . , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — :	

1	2	3	4
		<p>http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p> <p>1. [/ . . . , . . . , 2011. — 90 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46278.htm</p> <p>2. []: / — , 2006. — 179 c. — 5-88651-342-6. — : http://www.iprbookshop.ru/36009.html</p> <p>3. / , ; — : - « », 2011. — 206 . — 40 .</p> <p>4. []: / , — : - « », 2016. — 1 (CD-ROM). — : Pentium II ; CD-ROM- 00,0 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; . — . ISBN 978-5-8265-1631-7 :</p> <p>http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Dmitrievsky.exe</p>	

2.

-

,

,

/			-	
1	2	3	4	5
-				
1.	« . - »		« »	https://e.lanbook.com/
2.	- «IPRbooks»		« »	http://www.iprbookshop.ru/
3.	eLIBRARY.RU		« »	http://elibrary.ru/
4.	- « www.biblio-online»		« »	www.biblio-online.ru/
5.	-		- « - »	http://elib.tstu.ru/
6.	- « - »		-	http:// . /
7.	« »			http://uisrussia.msu.ru/

/			-	
1	2	3	4	5
			« - - . . »	
8.	Web of Science		Thomson Reuters (Scientific) LLC	https://apps.webofknowledge.com/
9.	«Scopus»		Elsevier B.V	https://www.scopus.com/
10.	+		« - »	http://www.consultant-urist.ru/
11.			« - « - - »	http://www.garant.ru/