

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

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 21 » января 20 20 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

18.06.01 Химическая технология

(шифр и наименование)

Профиль

Процессы и аппараты химических технологий

(направленность образовательной программы)

Тамбов 2020

---

– : – , –  
– (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 ). –

18.06.01

18.06.01.03

1.

-

1	2	3	4
1	1. .1 -	<p>1. [ ]: / . . - ., 2015. — 303 с. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/52654">http://www.iprbookshop.ru/52654</a>.</p> <p>2. ( ): ./ . . [ .]; . . . — 2- ., 2015. — 416 .</p> <p>3. : / . . 4 . — : , 2016. — 328 .</p> <p>4. : / . . ; « ». — : « », 2012. — 160 .</p> <p>1. : . / . . - 10 . — : , 1994. — 336 .</p> <p>2. [ ]: / . . , . . . — , 2014. — 170 с. — . — :</p>	4 4 133 10

1	2	3	4
		<p><a href="http://www.iprbookshop.ru/46464.">http://www.iprbookshop.ru/46464.</a></p> <p>2. . . . / . . . . — . . . . : . . . . - , 2016. — 141 .</p> <p>3. . . . / . . . . — . . . . : . . . . - , 2015. — 208 .</p> <p>4. . . . , 2005. — 692 .</p> <p>5. [ . . . ] : . . . . / . . . . [ . . . ] . — . . . . , 2017. — 138 c. — . . . . — . . . . : <a href="http://www.iprbookshop.ru/63667.html">http://www.iprbookshop.ru/63667.html</a></p> <p>6. . . . ? : . . . . / . . . . - . . . . : , 1995. — 149 .</p> <p>7. [ . . . ] : . . . . / . . . . — . . . . « . . . » , 2015. — . . . . : <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=5&amp;year=2015.">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=5&amp;year=2015.</a></p> <p>8. . . . : . . . . / . . . . , 1995. — 384 .</p>	<p>4</p> <p>-4</p> <p>3</p> <p>-</p> <p>-5</p> <p>-</p> <p>4</p>
2	1. .2 ( . - )	<p>1. [ . . . ] : . . . . / . . . . [ . . . ] . — . . . . : . . . . , 2017. — 109 c. — 978-5-7410-1695-4. — . . . . : <a href="http://www.iprbookshop.ru/71263.html">http://www.iprbookshop.ru/71263.html</a></p> <p>2. . . . . English for Post-Graduate Students [ . . . ] : . . . . - . . . . / . . . . , . . . . — . . . . : . . . . , 2016. — 158 c. — 2227-8397. — . . . . : <a href="http://www.iprbookshop.ru/62358.html">http://www.iprbookshop.ru/62358.html</a></p> <p>3. . . . - . . . . -</p>	<p>4</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

1	2	3	4
		<p>[ ]: / . . . , . . . . —  . . . — :  , 2017. — 156 c. — 978-5-00032-256-7. — :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/70814.html">http://www.iprbookshop.ru/70814.html</a></p> <p>1 [ ]: / . . . . — [ ]: —  , 2016. — 98 c. — 978-5-7410-1412-7. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/61361.html">http://www.iprbookshop.ru/61361.html</a></p> <p>2. [ ]: / . . . , . . . . —  , 2016. — 100 c. — 978-5-7882-1891-5. —  <a href="http://www.iprbookshop.ru/62488.html">http://www.iprbookshop.ru/62488.html</a></p> <p>3. [ ]: / . . . . — [ ]: —  , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/65670.html">http://www.iprbookshop.ru/65670.html</a></p> <p>4. [ ]: / . . . , . . . . —  , 2016. — 52 c. — 978-5-89040-600-2. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/60696.html">http://www.iprbookshop.ru/60696.html</a></p> <p>5. [ ]: / . . . . — :  , 2017. — 56 c. — 978-5-4486-0159-0. — :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/73338.html">http://www.iprbookshop.ru/73338.html</a></p> <p>6. [ ]: / . . . , . . . . — [ ]: —  , 2015. — 171 c. —  2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/62993.html">http://www.iprbookshop.ru/62993.html</a></p> <p>7. . . . = English Grammar</p>	

1	2	3	4
		<p>Practice [ ] : / . . . , . . . , . . .  . — . — . — :  ( ), 2016. — 568 c. — 978-985-503-639-6. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/67719.html">http://www.iprbookshop.ru/67719.html</a></p>	
3	<p>1. .2 ) ( -</p>	<p><b>6.1</b></p> <p>1. . . [ ] :  / . . . — . — . — :  , 2007. — 127 c. — 2227-8397. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/56456.html">http://www.iprbookshop.ru/56456.html</a></p> <p>2. . . [ ] :  / . . . — . — . — :  , 2011. — 134 c. —  2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/23807.html">http://www.iprbookshop.ru/23807.html</a></p> <p>3. . . [ ] :  / . . . — . — :  2008. — 44 c. — 978-5-9275-0407-7. —  <a href="http://www.iprbookshop.ru/47030.html">http://www.iprbookshop.ru/47030.html</a></p> <p>4. ] / . — . — :  , 2013. — 26 c. — 2227-8397. —  <a href="http://www.iprbookshop.ru/55172.html">http://www.iprbookshop.ru/55172.html</a></p> <p>1. . . [ ] :  / . . . — . — :  , 2017. — 56 c. — 978-5-4486-0159-0. —  <a href="http://www.iprbookshop.ru/73338.html">http://www.iprbookshop.ru/73338.html</a></p> <p>2. . . [ ] :  / . . . , . . .  . — . — :  , 2016. — 100 c. — 978-5-7882-1891-5. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/62488.html">http://www.iprbookshop.ru/62488.html</a></p>	

1	2	3	4
		<p>3. [ ]: /  , 2016. — 162 с. — 2227-8397. —  <a href="http://www.iprbookshop.ru/65670.html">http://www.iprbookshop.ru/65670.html</a></p> <p>4. [ ]:  / , —  , 2016. — 52 с. — 978-5-89040-600-2. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/60696.html">http://www.iprbookshop.ru/60696.html</a></p> <p>5. ( ) [ ]:  / , —  , 2014. — 122 с. — 2227-8397. —  <a href="http://www.iprbookshop.ru/62991.html">http://www.iprbookshop.ru/62991.html</a></p> <p>6. [ ]:  / , —  , 2016. — 98 с. — 978-5-7410-1412-7. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/61361.html">http://www.iprbookshop.ru/61361.html</a></p>	
4	1. 2 ) ( -	<p>1 [ ]:  / , —  , 2016.  — 112 с. — 978-5-4263-0365-2. —  : <a href="http://www.iprbookshop.ru/70147.html">http://www.iprbookshop.ru/70147.html</a></p> <p>2 [ ]:  " ", 2015.  : <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</a></p> <p>3 [ ]:  / , 2015. 118 с. :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/32791">http://www.iprbookshop.ru/32791</a>.</p> <p>1 [ ]:</p>	

1	2	3	4
		<p>... " ", 2015. :  <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</a>  2 [ : 400 / -  .: , 2014. 352 c. : <a href="http://www.iprbookshop.ru/19495">http://www.iprbookshop.ru/19495</a>.</p>	
5	1. . . 1	<p>1. [ ] :  / . . . — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/8500.html">http://www.iprbookshop.ru/8500.html</a>  2. [ ] :  / . . . — , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a>  3. : 4  , . . . — . — , 2016. — 327 .  1. [ ] :  / . . . — . — : - , 2014. — 209 c. — 978-601-241-535-3. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/69140.html">http://www.iprbookshop.ru/69140.html</a>  2. [ ] :  / . . . — . — :  , 2014. — 207 c. — 2227-8397. — :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/20358.html">http://www.iprbookshop.ru/20358.html</a>  3. [ ] :  / . . . — . — :  , 2010. — 32 c. — 978-5-374-00427-4. — :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/10782.html">http://www.iprbookshop.ru/10782.html</a>  4. [ ] : /  . . . [ .]. — . — :  , 2011. — 32 c. — 978-</p>	



1	2	3	4
		<p>5-9227-0282-9. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/19010.html">http://www.iprbookshop.ru/19010.html</a></p> <p>5. [ ] : / . . — , 2015. — 210 с. — 2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/46480.html">http://www.iprbookshop.ru/46480.html</a></p> <p>6. [ ] : / . . — , 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/71569.html">http://www.iprbookshop.ru/71569.html</a></p> <p>7. [ ] : / . . — , 2009. — 89 с. — 2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/1463.html">http://www.iprbookshop.ru/1463.html</a></p> <p>8. [ ] : / . . — , 2012. — 287 с. — 978-5-238-00920-9. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/15399.html">http://www.iprbookshop.ru/15399.html</a></p> <p>9. [ ] : / . . — , 2014. — 79 с. — 978-5-7264-0938-2. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/27036.html">http://www.iprbookshop.ru/27036.html</a></p> <p>10. : / . . ; « », 2011. — 206 с. — 40</p>	40
6	1. . . 2	<p>1. [ ] : / . . , 2014. — 672 с. — : <a href="https://e.lanbook.com/book/42190">https://e.lanbook.com/book/42190</a>.</p> <p>2. Python [ ] / . . — , 2017. — 482 с. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/64058.html">http://www.iprbookshop.ru/64058.html</a></p> <p>1. . . MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6.</p>	

1	2	3	4
		<p>[ ] : / . . . , 2009. — 454 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/8683.html">http://www.iprbookshop.ru/8683.html</a> — .</p> <p>2. [ ] / . . . , . . . MAXIMA . . . , 2009. — 140 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/16626.html">http://www.iprbookshop.ru/16626.html</a> — .</p> <p>3. [ ] : / . . . , . . . , . . . . — , 2001. — 224 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/13108.html">http://www.iprbookshop.ru/13108.html</a> — .</p> <p>4. , . . . MATLAB [ ] : . — . . . . — . . . , 2017. — 628 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/64926.html">http://www.iprbookshop.ru/64926.html</a> — .</p>	
7	1. . . 3	<p>1. : [ ] : 2 . / . . . , . . . [ . . . ] ; . . . . , 2014. — 1758 . — : <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a>.</p> <p>2. , . . . , : . 1. , / . . . . . . . . . , 2000.- 480 .</p> <p>3. , . . . , : . 2. , / . . . . . . . . . , 2001.- 600 .</p> <p>3. , . . . " : 30 , 2003. - 608 .</p> <p>4. / . . . . . . . . . : - 85 , 2010. - 478 .</p> <p>5. , . . . . - 3- . / 6</p>	

1	2	3	4
		<p>... , ... :- ∴ ,1982.- 288 .</p> <p>6. , ... , / ... -1</p> <p>, ... :- ∴ ,1982.- 288 .</p> <p>7. , ... , / ... -3</p> <p>, ... :- ∴ ,1990.- 384 .</p>	
8	1. . . 4	<p>1. : [ - ]: 2 . / ... , ... [ .]; ... -  <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a>, 2014. - 1758 .-</p> <p>2. , ... : 11  - . / ... . — ∴ ,2008. — 753 .</p> <p>1. , ... , 5  , / ... :- ∴ ,2000.- 480 .</p> <p>2. , ... , 5  / ... :- ∴ ,2001.- 600 .</p> <p>3. , ... " : 30  / ... :- ∴ ,2003. - 608 .</p> <p>4. , ... - : 85  / ... , ... :- ∴ ,2010. - 478 .</p> <p>5. , ... - 3- / 6  ... , ... :- ∴ ,1982.- 288 .</p> <p>6. , ... , / ... -1  , ... :- ∴ ,1982.- 288 .</p> <p>7. , ... , / ... , 3  ... :- ∴ ,1990.- 384 .</p>	
9	1. . . 1.1 - -	<p>1. - : / ∴ ... 56  , ... , ... , ... - : -</p>	

1	2	3	4
		<p>« », 2012. – 92 .</p> <p>2. [ ]: / . . — . — : -</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/34743. — «IPRbooks». : -</p> <p>1. [ ]: « » / . — . : -</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/31077. — «IPRbooks». : -</p> <p>2. [ ]: / . . I. -</p> <p>, 2013. – 172 c. – : <a href="http://www.iprbookshop.ru/22626">http://www.iprbookshop.ru/22626</a>.</p>	
10	1. . . 1.2	<p>1. [ ]: / . . , . . ; . . " ", 2014. - : " :"</p> <p>2. : / . . . . . : -</p> <p>« », 2012. – 92 .</p> <p>3. [ ]: , 2012. " .</p> <p>1. , . . , 1987.–481 . 2</p> <p>2. : / . . . - : 5</p> <p>, 2006. - 452</p> <p>3. : . / . . 1</p>	

1	2	3	4
		<p>1986. - 84 .:</p> <p>4. / . . . . - 3</p> <p>5. ,1991.- 252 . : . . . / . 10</p> <p>6. ; . . . . . - : ,1969. - 621 . : 20</p> <p>/ . . . . ; . . . . - 2- . . . .</p> <p>. - : ,1986. - 224</p>	
11	1. . . . 2.1 -	<p>1. . . . [ ]: / . . . . - : ,2015. - 447 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/52045.html">http://www.iprbookshop.ru/52045.html</a></p> <p>2. / . . . . [ ] : 2016. - 248 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a></p> <p>3. / . . . . [ ] : - 448 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/9147.html">http://www.iprbookshop.ru/9147.html</a></p> <p>1. , . . . . : - . 4</p> <p>/ . . . . - : ,2014. - 315 . - 62</p> <p>2. , . . . . / . . . . - : - « »,2013. - 80 . , 63</p> <p>3. , . . . . : - « »,2017. - 80 . - 93</p> <p>4. , . . . . / . . . . , . . . . - « »,2012. - 32 . : 28</p> <p>5. , . . . .</p>	

1	2	3	4
		<p>6. [ ]: / . . . . - , 2009. – 180 . . . . . [ ]: / . . . . - , 2014. – 288 . . . . . : <a href="https://e.lanbook.com/book/63010">https://e.lanbook.com/book/63010</a>.</p> <p>7. [ ]: / . . . . - , 2014. – 100 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/32046.html">http://www.iprbookshop.ru/32046.html</a></p> <p>8. . . . I [ ]: / . . . . - , 2013. – 197 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/20793.html">http://www.iprbookshop.ru/20793.html</a></p> <p>9. . . . II [ ]: / . . . . - , 2014. – 195 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/54959.html">http://www.iprbookshop.ru/54959.html</a></p> <p>10. [ ]: / . . . . - , 2016. – 113 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/54717.html">http://www.iprbookshop.ru/54717.html</a></p>	
12	1. . . . 2.2 -	<p>1. [ ]: / . . . . [ .]. — , 2014. — 92 c. — 978-5-7996-1140-8. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/68391.html">http://www.iprbookshop.ru/68391.html</a></p> <p>2. [ ]: / . . . . [ .]. — , 2016. — 156 c. — 978-5-9590-0894-9. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/69819.html">http://www.iprbookshop.ru/69819.html</a></p> <p>3. [ ]: / . . . . , . . . . - , 2016. – 113 c. - :</p>	

1	2	3	4
		<p><a href="http://www.iprbookshop.ru/54717.html">http://www.iprbookshop.ru/54717.html</a></p> <p>1. . . . . : -2</p> <p>/ . . . . , 2010. – 144 .</p> <p>2. . . . . [ ] : / . . . . , 2016.</p> <p>- 248 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a></p> <p>3. . . . . : - 4</p> <p>/ . . . . , 2014. – 315 .</p> <p>4. . . . . [ ] : / . . . . — . — . : , 2013. — 112 c. — 978-5- 89789-084-2. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/21282.html">http://www.iprbookshop.ru/21282.html</a></p> <p>5. . . . . [ ] : / . . . . , . . . . . — . — . : , 2013. — 109 c. — 978-5-361-00098-2. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/28387.html">http://www.iprbookshop.ru/28387.html</a></p> <p>6. . . . . [ ] : / . . . . , 2015. – 447 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/52045.html">http://www.iprbookshop.ru/52045.html</a></p> <p>7. . . . . [ ] : . - . . . : — . — . : , 2017. — 82 . — : <a href="https://e.lanbook.com/book/92917">https://e.lanbook.com/book/92917</a>. — . . . . .</p> <p>8. . . . . [ ] : - . . . / . . . . — . : , 2015. — 67 c. — 2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/33839.html">http://www.iprbookshop.ru/33839.html</a></p> <p>9. . . . . [ ] : / . . . . , . . . . — . . . . .</p>	

1	2	3	4
		<p>8. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/36592.html">http://www.iprbookshop.ru/36592.html</a></p> <p>10. , . . . / . . . - 63</p> <p>11. [ ] : - « », 2017. – 80 .</p> <p>[ ] : - . — : 2015. — 221 c. — 978-5-528-00022-0. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/54961.html">http://www.iprbookshop.ru/54961.html</a></p> <p>12. . . . ( [ ] : / . . . , . . . . — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/8507.html">http://www.iprbookshop.ru/8507.html</a></p> <p>13. [ ] : / . . . [ .]. — .</p> <p>2011. — 104 c. — 987-5-9590-0565-8. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/25783.html">http://www.iprbookshop.ru/25783.html</a></p> <p>14. , . . . / . . . . — : - 62</p> <p>« », 2013. – 80 .</p> <p>15. . . . [ ] : - / . . . , . . . . — / . . . . — : 978-5-211-05389-2. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/13092.html">http://www.iprbookshop.ru/13092.html</a></p> <p>16. . . . : - . . . / . . . , . . . ; . . . - . . . : , 2010. – 60 .</p> <p>17. . . . , . . . [ ] : - / . . . . — . — :</p>	<p>63</p> <p>62</p> <p>42</p>



1	2	3	4
		<p>, 2012. — 384 с. — 978-5-89781-280-6. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/6970.html">http://www.iprbookshop.ru/6970.html</a></p> <p>18. [ ]: / . — , 2006. — 256 с. — 5-98704-136-8. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/9126.html">http://www.iprbookshop.ru/9126.html</a></p> <p>19. [ ]: / . — , 2015. — 164 с. — 978-5-7882-1888-5. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/63756.html">http://www.iprbookshop.ru/63756.html</a></p> <p>20. [ ]: / . — , 2012. — 448 с. — <a href="http://www.iprbookshop.ru/9147.html">http://www.iprbookshop.ru/9147.html</a></p>	
13	( )	<p>1. [ ]: 2 . / . . . . , . . . . [ . ]; . . . . , 2014. — 1758 . — <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a>.</p> <p>2. / . . . . , . . . . ; . . . . — : 26</p> <p>1. , , : . 1. , 2000.- 480 . , 5</p> <p>2. / . . . . . : . 2. , 2001.- 600 . , 5</p> <p>3. , . . . . " " : 30</p> <p>4. / . . . . . : , 2003. - 608 . , 85</p>	

1	2	3	4
		<p>/ . . . , . . . .- .: , 2010. - 478 .</p> <p>5. , . . . .- 3- . / <b>6</b></p> <p>. . . , . . . .- .: , 1982.- 288 .</p> <p>6. , . . . , 1982.- 288 . / . . - <b>1</b></p> <p>7. , . . . / . . , <b>3</b></p> <p>. . . .- .: , 1990.- 384 .</p>	
14	-	<p>1. , . . . : - <b>63</b></p> <p>/ . . . , . . . .- : - « », 2017. - 80 .</p> <p>2. , . . . / <b>72</b></p> <p>. . . .- : - « », 2017. - 80 .</p> <p>3. , . . . <b>62</b></p> <p>« », 2013. - 80 . / . . . .- : -</p> <p>4. : [ -</p> <p>] : 2 . / . . . , . . . [ . . . ] ; . . . -</p> <p>. - .: , 2014. - 1758 . - : <b>26</b></p> <p><a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a>.</p> <p>5. , . . . : - <b>26</b></p> <p>/ . . . , . . . , . . . ; . . . .- .: , 2011. - 1230 .</p> <p>1. , . . . [ . . . ] : -</p> <p>/ . . . , . . . .- .: , 2016. - 248 c. - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a></p> <p>2. , . . . : - <b>4</b></p> <p>/ . . . .- .: , 2014. - 315 .</p> <p>3. , . . . [ . . . ] : -</p> <p>/ . . . .- .: - , 2015. - 447 c. -</p> <p>— : <a href="http://www.iprbookshop.ru/52045.html">http://www.iprbookshop.ru/52045.html</a></p>	

1	2	3	4
15	-	<p>1. [ ]: / . . — , 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a></p> <p>2. / . . , . . . , 2014. — 96 .</p> <p>3. [ ]: 2 . / . . , . . . [ . ]; , 2014. — 1758 . — : <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a>.</p> <p>4. / . . , . . . ; . . . — : , 2011. — 1230 .</p> <p>1. , / . . . — : . 1. , 2000.- 480 .</p> <p>2. , / . . . , 2001.- 600 .</p> <p>3. , . . . " " : 30</p> <p>4. / . . . — : , 2003. - 608 .</p> <p>5. / . . . , . . . — : , 2010. - 478 .</p> <p>6. , . . . , 1982.- 288 .</p> <p>7. , . . . / . . . — 3- . / 6</p> <p>1982.- 288 . / . . - 1</p> <p>, . . . — : , 1990.- 384 . / . . - 3</p>	<p>29</p> <p>26</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>3</p>

1	2	3	4
		8. . . . : / . . . , . . . . — . . . . , 2012. — 336 .	<b>20</b>
16	( ) -	<p>1. . . . [ ] / . . . . — . . . . : . . . . , 2014. — 85 с. — 978-5-299-00582-0. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/47830.html">http://www.iprbookshop.ru/47830.html</a></p> <p>2. . . . [ ] : / . . . . — . . . . : . . . . ( ) , 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/47271.html">http://www.iprbookshop.ru/47271.html</a></p> <p>3. . . . : [ ] : 2 . / . . . . , . . . . [ . . . . ] ; . . . . . . . . . . , 2014. — 1758 . — : <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a>.</p> <p>4. . . . : / . . . . , . . . . ; . . . . — . . . . : . . . . , 2011. — 1230 .</p> <p>1. . . . : . 1. . . . , . . . . / . . . . . . . . . . : . . . . , 2000.- 480 .</p> <p>2. . . . : . 2. . . . / . . . . . . . . . . : . . . . , 2001.- 600 .</p> <p>3. . . . " . . . . / . . . . . . . . . . : . . . . , 2003. - 608 .</p> <p>4. . . . - . . . . : . . . . / . . . . , . . . . . . . . . . : . . . . , 2010. - 478 .</p> <p>5. . . . . - 3- . . . . / . . . . , . . . . . . . . . . : . . . . , 1982.- 288 .</p> <p>6. . . . , . . . . / . . . .</p>	<p><b>26</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>30</b></p> <p><b>85</b></p> <p><b>6</b></p> <p><b>1</b></p>

1	2	3	4
		<p>7. . . . .- .: , 1982.- 288 . / . . . - 3</p> <p>8. . . . .- .: , 1990.- 384 . 7.0.11-2011 . - : 2012. :</p> <p><a href="http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=179727">http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=179727</a></p> <p>9. . . . . : 4</p>	
17	-	<p>1. . . . . [ .].— . . . . . — : 978-5-7795-0722-6. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/68787.html">http://www.iprbookshop.ru/68787.html</a></p> <p>2. . . . . [ .]: / . . . . . , . . . . . — : 2016. — 113 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/54717.html">http://www.iprbookshop.ru/54717.html</a></p> <p>3. . . . . [ .]: / . . . . . — . . . . . : , 2012. — 448 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/9147.html">http://www.iprbookshop.ru/9147.html</a></p> <p>1. . . . . [ .]: / . . . . . , . . . . . — . . . . . : , 2016. — 248 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a></p> <p>2. . . . . : - . . . . . - 4</p> <p>3. . . . . [ .]: / . . . . . — . . . . . : , 2015. — 447 c. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/52045.html">http://www.iprbookshop.ru/52045.html</a></p> <p>4. . . . . [ .]: / . . . . . [ .].— . . . . . — : , 2014. — 92 c. — 978-5-7996-1140-8. — :</p>	

1	2	3	4
		<a href="http://www.iprbookshop.ru/68391.html">http://www.iprbookshop.ru/68391.html</a> 5. , . . . : - , . . . .- : - , 2016. - 327 .	4
18	-	1. . . . : [ - ]: 2 . / . . . , . . . [ . . . ] ; . . . - . - : . . . , 2014. - 1758 . - : <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/42602">https://e.lanbook.com/reader/book/42602</a> . 2. , . . . : 26 / . . . , . . . ; . . . .- : , 2011. - 1230 . 1. . . . , . . . , 5 , / . . . .- : . 1. , 2000.- 480 . 2. , . . . , . . . , 5 , / . . . .- : . 2. - , 2001.- 600 . 3. , . . . " : / . . . .- : , 2003. - 608 . 30 4. , . . . - : 85 / . . . , . . . .- : , 2010. - 478 . 5. , . . . .- 3- . / 6 . . . , . . . .- : , 1982.- 288 . 6. , . . . , . . . , 1982.- 288 . / . . - 1 7. , . . . / . . . , 3 . . . .- : , 1990.- 384 .	
19	.1 ) ( -	1. , . . . :	-

1	2	3	4
		<p>[ ]:</p> <p>, , // . . , . . . -</p> <p>, 2008. - 144 . - : <a href="http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2007/pop.pdf">http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2007/pop.pdf</a></p> <p>2. , . .</p> <p>[ ]: // . . , . . . - : -</p> <p>, 2007. - : <a href="http://window.edu.ru/resource/856/56856/files/pop.pdf">http://window.edu.ru/resource/856/56856/files/pop.pdf</a></p> <p>3. , . . !.. [ ]:</p> <p>// . . , . . . - : -</p> <p>2011. - 124 . - : <a href="http://window.edu.ru/resource/430/76430/files/nemtsova-a.pdf">http://window.edu.ru/resource/430/76430/files/nemtsova-a.pdf</a></p> <p>1. , . . [ ]:</p> <p>. . - // . . , . . . ,</p> <p>. . . - : , 2006. - :</p> <p><a href="http://window.edu.ru/resource/570/38570/files/galceva.pdf">http://window.edu.ru/resource/570/38570/files/galceva.pdf</a></p> <p>2. , . . , . . [ ]: // . .</p> <p>" ", 2017. (exe- )</p> <p><a href="http://tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=5">http://tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=5</a></p> <p>3. , . . . .</p> <p>( ). " ", 2014.</p> <p>(pdf- ) <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/ilina-t.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/ilina-t.pdf</a></p> <p>4. , . . , . . , . . " ", 2014. (pdf- )</p> <p><a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/popova1-t.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/popova1-t.pdf</a></p> <p>5. , . . ( - ).</p> <p>" ", 2014. (pdf-</p>	

1	2	3	4
		<p>) <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/tovt-t.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/tovt-t.pdf</a></p> <p>6. . . . . , 2010. (pdf- ) , . . . . . (web- ) [ " ", 2016. ( zip- )</p> <p><a href="http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/popova_glazkova/">http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/popova_glazkova/</a></p>	
20	.2	<p>1. . . . . [ ]: / . . . . . : , 2016. - :<a href="https://www.twirpx.com/file/2415747/">https://www.twirpx.com/file/2415747/</a></p> <p>2. . . . . [ ]: / . . . . . ( ), 2015. – 56 с. – 978-5-00094-100-3. – :<a href="http://www.iprbookshop.ru/43230.html">http://www.iprbookshop.ru/43230.html</a></p> <p>3. . . . . [ ]: / . . . . . , 2007. - 112 . - : <a href="http://ural-education.ru/wp-content/uploads/2016/12/-.pdf">http://ural-education.ru/wp-content/uploads/2016/12/-.pdf</a></p> <p>4. . . . . [ ]: / . . . . . « », 2015. . . . . - : <a href="http://www.iprbookshop.ru/64561.html">http://www.iprbookshop.ru/64561.html</a></p> <p>5. . . . . [ ]: / . . . . . , 2006. - 180 . - <a href="http://ctl.tpu.ru/files/profeticup.pdf">http://ctl.tpu.ru/files/profeticup.pdf</a></p> <p>6. . . . . [ ]: / . . . . . , 2005. - 125 . - <a href="http://window.edu.ru/resource/023/41023/files/dvgu144.pdf">http://window.edu.ru/resource/023/41023/files/dvgu144.pdf</a></p> <p>1. . . . . , 2008. – 472 .</p> <p>2. . . . . : 2 :: . . . . .1 / . . . . .</p>	2



1	2	3	4
		<p>∴ . . . , 2001. - 496 .</p> <p>3. . . . : 2 ∴ . . . . 2/ . . . -</p> <p>∴ . . . , 2001. - 560 .</p> <p>4. . . . :/ . . . , . . . -</p> <p>. — : - . . . , 2004. — 84 . — . . . —</p> <p><a href="http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21837/drobzeva.pdf">:http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21837/drobzeva.pdf</a></p> <p>5. . . . ; - - : - . ,</p> <p>2006. - 799 . : <a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01004274969">https://search.rsl.ru/ru/record/01004274969</a></p> <p>6. . . . : -</p> <p>. — . , 1985. — 126 .</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
21	.3	<p>1. . . . . -</p> <p>« . . . » . 2015. - 120 . -</p> <p>2. [ . . . ] : / . . . —</p> <p>. — : . . . , 2018. — 131 с. — 978-5-4486-0212-2. —</p> <p><a href="http://www.iprbookshop.ru/71593.html">: http://www.iprbookshop.ru/71593.html</a></p> <p>3. . . . " . . . " , 2013. - 150 .</p> <p>4. [ . . . ] :</p> <p>/ . . . . — . . . . — : -</p> <p> , 2016. — 98 с. — 978-5-7410-1412-7. —</p> <p><a href="http://www.iprbookshop.ru/61361.html">: http://www.iprbookshop.ru/61361.html</a></p> <p>1. [ . . . ] : -</p> <p>/ . . . . , . . . . —</p> <p> . — : . . . , 2018. — 241 с. — 978-5-4486-0203-0. —</p> <p><a href="http://www.iprbookshop.ru/72805.html">: http://www.iprbookshop.ru/72805.html</a></p> <p>2. [ . . . ]</p> <p>: - / . . . . — . . . . ∴</p> <p> , 2017. — 266 с. — 978-5-8291-2545-5. —</p> <p><a href="http://www.iprbookshop.ru/36610.html">http://www.iprbookshop.ru/36610.html</a></p>	<p><b>50</b></p>

1	2	3	4
		<p>3. [ ]: / . . . — , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/65670.html">http://www.iprbookshop.ru/65670.html</a></p> <p>4. Mastering English. 2 [ ]: / . . . [ .]. — . — . : , 2017. — 84 c. — 978-5-9227-0670-4. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/66832.html">http://www.iprbookshop.ru/66832.html</a></p>	
22	.4	<p>1. [ ]: / . . . : — ( ), 2015. — 104 c. — 978-5-89172-909-4. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/47271.html">http://www.iprbookshop.ru/47271.html</a></p> <p>2. [ ] / . . . — . : , 2014. — 85 c. — 978-5-299-00582-0. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/47830.html">http://www.iprbookshop.ru/47830.html</a></p> <p>3. [ ]: / . . . , . . . — . : , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/47691.html">http://www.iprbookshop.ru/47691.html</a></p> <p>1. [ ] / . . . , . . . — . : , 2011. — 90 c. — 2227-8397. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/46278.htm">http://www.iprbookshop.ru/46278.htm</a></p> <p>2. [ ]: / . . . — . : , 2006. — 179 c. — 5-88651-342-6. — : <a href="http://www.iprbookshop.ru/36009.html">http://www.iprbookshop.ru/36009.html</a></p> <p>3. : / . . . ; . . . — .</p>	40

---

1	2	3	4
		.- : - « », 2011. – 206 . – 40 .	

2.

, , -  
,

/			, )
1	2	3	4
1.	( ( , ) -	360	6930
2.	- - ( )	134	2050
3.	( ( ) )	234	3059
4.	- :	2168	38717
4.1.	( )	1525	16578
4.2.	( ( ) )	391	1528
4.3.	( ( ) )	252	20611
5.		66250	311385

3.

,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>2017-2018</b>								
-								
1.	« . - »		« »	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	169 14.12.2016 .	14.12.2016 . 13.12.2017	842 000	-
					170 30.12.2016 .	c 30.12.2016 . 29.12.2017	75 000	
					189 18.12.2017 .	30.12.2017 . 29.12.2018 .	75000	
					184 13.12.2017 .	14.12.2017 . 13.12.2018 .	842000	
2.	IPRbooks		« - »	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	2902-17 02.06.2017 .	02.06.2017 . 02.06.2018 .	440000	12000
3.	elibrary		« »	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	175 09.12.2016 .	10.12.2016 . 10.12.2017	1 001 880,70	-
4.	- « »		« - »	<a href="http://www.biblio-online">www.biblio-online</a>	1 13.07.2017 .	13.07.2017 12.07.2018 .		-
					2991 10.07.2017 .	10.07.2017 . 09.07.2018 .	198000	-
5.	-		- -	<a href="http://elib.tstu.ru/">http://elib.tstu.ru/</a>	—			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	« »	-	« - - - - »	<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>	01-21/47 10.01.2013 .			-

4.

,

		( )			
/ ( ),					
1		2	3	4	5
1	1. .1	MS Office		1106	Windows Microsoft Microsoft
		Windows		1166	
		Kaspersky Endpoint Security – Russian Edition		1100	
		PROMT Translation Server Intranet Edition		51	
2	1. .2 ( )	MS Office		1106	Windows Microsoft Microsoft
		Windows		1166	
		Kaspersky Endpoint Security – Russian Edition		1100	

/	( ),	( )			
1		2	3	4	5
		Far Manager			Windows
3	1. 2 ( )	7-Zip		51	
		PROMT Translation Server Intranet Edition		1106	Microsoft Microsoft
		MS Office		1166	Windows
		Windows		1100	
		Kaspersky Endpoint Security - Russian Edition			
		Far Manager			Windows
4	1. 2 ( )	7-Zip		51	
		PROMT Translation Server Intranet Edition		1106	Microsoft Microsoft
		MS Office		1166	Windows
		Windows			



/	( ),	-		( )	)
1		2	3	4	5
		Kaspersky Endpoint Security - Russian Edition		1100	
		Far Manager			Windows
		7-Zip			
5	1. . .1	Windows		1106	
		MS Office		1106	Microsoft MicrosoftWindows
		Kaspersky Endpoint Security - Russian Edition		1100	
6	1. . .2	Windows		1106	
		Maxima			
		MATLAB R2013b		100	
		C++ Dev			

		( )			
		( )			
1	2	3	4	5	
7	1. . .3	Windows		1106	
		MS Office		1106	Microsoft MicrosoftWindows
8	1. . .4	Windows		1106	
		MS Office		1106	Microsoft MicrosoftWindows
9	1. . .1.1	Windows		1106	
		MS Office		1106	Microsoft MicrosoftWindows
10	1. . .1.2	Windows		1106	
		MS Office		1106	Microsoft MicrosoftWindows
11	1. . .2.1	MS Office		1106	Microsoft Microsoft
		Windows		1166	Windows

		( )			
		( )			
1	2	3	4	5	
12	1. . .2.2 - -	MS Office		1106	Microsoft Microsoft
		Windows		1166	Windows
13	- -	MS Office		1106	Microsoft Microsoft
	( - )	Windows		1166	Windows
14	- -	MS Office		1106	Microsoft Microsoft
	( )	Windows		1166	Windows
15	-	MS Office		1106	Microsoft Microsoft
		Windows		1166	Windows
16	( ) - -	MS Office		1106	Microsoft Microsoft
		Windows		1166	Windows

1		2	3	4	5
17	-	MS Office		1106	Windows Microsoft Microsoft
		Windows		1166	
18	-	MS Office		1106	Windows Microsoft Microsoft
		Windows		1166	
19	.1 ( )	PROMT Translation Server Intranet Edition		51	
		MS Office		1106	Windows Microsoft Microsoft
		Windows		1166	
		Kaspersky Endpoint Security Russian Edition		1100	
		Far Manager			Windows
		7-Zip			
20	.2	MS Office		1106	Microsoft

1		2	3	4	5
		Windows		1166	Windows Microsoft
		Kaspersky Endpoint Security – Russian Edition		1100	
21	.3	PROMT Translation Server Intranet Edition		51	
		MS Office		1106	Windows Microsoft Microsoft
		Windows		1166	
		Kaspersky Endpoint Security – Russian Edition		1100	
		7-Zip			
22	.4	Windows		1166	
		MS Office		1106	

	/ ( ), -	( ( ) )			
1		2	3	4	5
					Windows Microsoft Microsoft
		Kaspersky Endpoint Security - - Russian Edition		1100	