

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
университета

М.Н. Краснянский

« 02 » июля 20 18 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

13.06.01 Электро- и теплотехника

(шифр и наименование)

Профиль

Электротехнические комплексы и системы

(направленность образовательной программы)

13.06.01 -

(« »)

1.

1	2	3	4
1	1. .1	<p>1. []: / — : http://www.iprbookshop.ru/52654, 2015. — 303 c. — — : 2. (. . . .): / 4 [.]; — 2- — , 2015. — 416 .</p> <p>3. : / — : 4 , 2016. — 328 .</p> <p>4. : : « » , 2012. — 160 . / ; « » . — : : « » , 2012. — 160 .</p> <p>1. : / — : , 10 1994. — 336 .</p> <p>2. []: / , — : 2014. — 170 c. — — : http://www.iprbookshop.ru/46464.</p> <p>3. : — : 4 / — : , 2016. — 141 .</p> <p>4. : / — — , 2015. — 208 .</p> <p>5. : / — : 3</p>	

1	2	3	4
		<p>6. , 2005. — 692 .</p> <p>6. []: / ... []. — , 2017. — 138 c. — : http://www.iprbookshop.ru/63667.html</p> <p>7. , . ? : . / . . - . : , 1995. — 149 .</p> <p>8. , ... []: / — : « », 2015. — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2015.</p> <p>9. , ... : / ... , ... , 4 — . : , 1995. — 384 .</p>	
2	1. .2	<p>1. []: / ... []. — 109 c. — 978-5-7410-1695-4. — : http://www.iprbookshop.ru/71263.html</p> <p>2. []: / ... , — : , 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. . . []: / — 162 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p>	

1	2	3	4
		<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>	
		<p>1. ... [] : ... / ... — , 2007. — 127 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/56456.html</p> <p>2. ... [] : ... / ... — , 2011. — 134 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/23807.html</p> <p>3. ... [] : ... / ... — , 2008. — 44 c. — 978-5-9275-0407-7. — : http://www.iprbookshop.ru/47030.html</p> <p>... [] / . — , 2013. — 26 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/55172.html</p> <p>1. ... [] : ... / ... —</p>	

1	2	3	4
		<p>— : , 2017. — 56 c. — 978-5-4486-0159-0. — : http://www.iprbookshop.ru/73338.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 []: / . . . (.). . — 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>	
		<p>1 []: / . . . — . — 2016. — 112 c. — 978-5-4263-0365-2. — : http://www.iprbookshop.ru/70147.html</p> <p>2 []: " [] ", 2015. : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</p> <p>3 []: , 2015. 118 c. : http://www.iprbookshop.ru/32791.</p>	

1	2	3	4
		<p>1. []: " " , 2015. : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</p> <p>2. []: 400 - / : , 2014. 352 c. : http://www.iprbookshop.ru/19495.</p>	
3	<p><u>.1. . . .1</u></p>	<p>1. []: / , 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. []: / , 2015. — 210 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>1. []: / []: () , 2015. — 317 c. — 978-5-7795-0722-6. — : http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>2. []: / []: , 2011. — 32 c. — 978-5-9227-0282-9. — : http://www.iprbookshop.ru/19010.html</p> <p>3. []: / , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>4. []: / , 2018. — 126 c. — 978-5-4486-0185-9. — : http://www.iprbookshop.ru/71569.html</p> <p>5. []: / , 2009. — 89 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/1463.html</p> <p>6. []: / , 2012. — 287 c. — 978-5-238-00920-9. — : http://www.iprbookshop.ru/15399.html</p> <p>7. []: /</p>	

1	2	3	4
		<p>8. http://www.iprbookshop.ru/27036.html</p>	40
4	<p><u>1. . . 2</u></p>	<p>1. https://e.lanbook.com/book/42190</p> <p>2. Python http://www.iprbookshop.ru/64058.html</p> <p>3. http://www.iprbookshop.ru/52144.html</p> <p>1. http://www.iprbookshop.ru/52179.html</p> <p>2. Maxima http://www.iprbookshop.ru/16626.html</p> <p>3. MATLAB. http://www.iprbookshop.ru/64926.html</p>	
5	<p><u>1. . . 3</u></p>	<p>1. https://e.lanbook.com/book/102251</p> <p>2. https://e.lanbook.com/book/99215</p> <p>3. http://www.iprbookshop.ru/300</p>	

1	2	3	4
		<p>https://e.lanbook.com/book/95139.</p> <p>4. []: ./ .. []. — , 2015. — 592 . — : https://e.lanbook.com/book/61364.</p> <p>1. 1. — []: / .. []. — 110 c. — 978-5-7410-1594-0. — : http://www.iprbookshop.ru/69956.html</p> <p>2. : []: " ", 2017. (exe-). http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Tretyakov.exe</p> <p>3. ISaGRAF [] . : 220301 / (pdf-) — : , 2008. : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/elizarov-l.pdf</p> <p>4. [] / . — : , 2016. — 32 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/61549.html</p> <p>5. []: / .. , .. — : , 2009. — 147 c. — 978- 5-7882-0750-6. — : http://www.iprbookshop.ru/63487.html</p>	
6	<p>1. . . 4</p> <hr/>	<p>1. []: . — / .. , .. — : , 2018. — 464 . — : https://e.lanbook.com/book/102251</p> <p>2. []: / .. , .. — : , 2018. — 168 . — : https://e.lanbook.com/book/99215.</p> <p>3. []: ./ .. , .. : , 2017. — 300 . — : https://e.lanbook.com/book/95139.</p> <p>4. []: ./ .. [].</p>	

1	2	3	4
		<p>— : , 2015. — 592 . — : https://e.lanbook.com/book/61364.</p> <p>1. 1. [] : / . . [.]. — 110 c. — 978-5-7410-1594-0. — : http://www.iprbookshop.ru/69956.html</p> <p>2. [] : " ", 2017. (exe-). http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Tretyakov.exe</p> <p>3. ISaGRAF [] . . 220301 / . . (pdf-) — : , 2008. — : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/elizarov-1.pdf</p> <p>4.]/. — . — . : http://www.iprbookshop.ru/61549.html , 2016. — 32 c. — 2227-8397. —</p> <p>5. [] : / . . , . . — . , 2009. — 147 c. — 978-5-7882-0750-6. — : http://www.iprbookshop.ru/63487.html</p>	
7	<p>1. . .1.1</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>1. / . . — : [] : . — 2014. — 180 c. — 978-5-4387-0380-8. — : http://www.iprbookshop.ru/34743.html</p> <p>2. [] : / . . , 2014. — 174 c. — 978-5-7782-2408-7. — : http://www.iprbookshop.ru/47729.html</p> <p>1. / . . — : - , 2013. — 181 . — URL: http://e.lanbook.com []</p> <p>2. [] : / . . — . — : - , 2013. — 115 c. — 978-5-7782-2202-1. —</p>	

1	2	3	4
8	<p>1. . .1.2</p> <hr/>	<p>: http://www.iprbookshop.ru/45212.html</p> <p>1. . . . []: . . . / . . . - . - . . . : , 2018. — 368 . — : https://e.lanbook.com/book/101833. — . . .</p> <p>2. . . . []: " " , 2011. . . . (21,8). - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2011/kobelev.exe — . . .</p> <p>1. . . . []: 13.03.02 / (10,5). - : " " , 2017. : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/kobelev5.exe — . . .</p> <p>2. . . . []: " " / . . . , . . . " " , 2015. . . . (37,0). - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Kobelev_Pechagin.exe. — . . .</p>	
9	<p>1. . .2.1</p> <hr/>	<p>6</p> <p>1. . . . []: . . . / - . . . : http://www.iprbookshop.ru/52045.html , 2015. — 447 c. — :</p> <p>2. . . . []: . . . / . . . , . . . : http://www.iprbookshop.ru/61648.html , 2016. — 248 c. — :</p> <p>3. . . . []: . . . / - . . . : http://www.iprbookshop.ru/9147.html , 2012. — 448 c. — :</p> <p>1. . . . : . . . / 4 . . . , 2014. - 315 .</p> <p>2. . . . / - : - « » , 2013. — 80 . 62</p>	

1	2	3	4
		<p>3. . . . / - 63 : - « », 2017. – 80 .</p> <p>4. . . . / - 92 - « », 2012. – 32 .</p> <p>5. . . . : - 28 / - : - - , 2009. – 180 .</p> <p>6. . . . [] : / - - : , 2014. – 288 . - : https://e.lanbook.com/book/63010.</p> <p>7. . . . []: / - , 2014. – 100 c. - : http://www.iprbookshop.ru/32046.html</p> <p>8. I []: / , 2013. – 197 c. - : http://www.iprbookshop.ru/20793.html</p> <p>9. II []: / , 2014. – 195 c. - : http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>10. . . . []: - : , 2016. – 113 c. - : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p>	
10	<p>1. . . 2.2</p> <hr/>	<p>1. . . . [] : / - [. . .]. – - : http://www.iprbookshop.ru/68391.html, 2014. – 92 c. – 978-5-7996-1140-8. –</p> <p>2. . . . [. . .]. – - : – 978-5-9590-0894-9. – : http://www.iprbookshop.ru/69819.html, 2016. – 156 c.</p> <p>3. . . . [] : , 2016. – 113 c. - : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>1. . . . [] : / - - : , 2016. – 248 c. - : http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p>	

1	2	3	4
		<p>2. : - . / . . . - 4</p> <p>. - . : , 2014. – 315 .</p> <p>3. []: /</p> <p>- : - , 2015. – 447 c. –</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>4. []: - / –</p> <p>. – : , 2015. – 67 c. – 2227-8397. –</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/33839.html</p> <p>5. / , – 63</p> <p>: - « », 2017. – 80 .</p> <p>6. « » [-</p> <p>] : - / [.]. –</p> <p>: , 2014. – 168 c. – 978-5-</p> <p>7882-1593-8. – : http://www.iprbookshop.ru/61996.html</p> <p>7. – 63</p> <p>/ : - « », 2013. – 80 .</p> <p>8. : - – 42</p> <p>/ , ; : , 2010. – 60</p> <p>9. [] : /</p> <p>. : , 2012. – 448 c. –</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p>	
11	<p>2.1</p> <hr/> <hr/> <p>(-)</p>	<p>1. []: /</p> <p>, – : , 2010. – 280 c. – 978-5-397-00849-5.</p> <p>- : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. []: /</p> <p>. – : -</p> <p>, 2015. – 210 c. – 2227-8397. – : http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>3. []: /</p> <p>. – : , 2013. – 148 . –</p> <p>https://e.lanbook.com/book/45147. –</p> <p>4. []: -</p> <p>. « » / , -</p> <p>. – 6 - « », 2015. – 1 (CD-ROM). –</p> <p>: Pentium II ; CD-ROM- 37,0 Mb RAM ; Windows 95/98/XP ; . –</p> <p>. – ISBN 978-5-8265-1411-5</p>	

1	2	3	4
		<p>1. []: « », 2012 – 400 .- . : http://e.lanbook.com/.</p> <p>2. []: / . . , 2012. - 480 .- .c .- : http://e.lanbook.com/.</p> <p>3. []: « », « », « »: 2 ./ : , 2010. – 632 . : http://e.lanbook.com/.</p> <p>4. []: / , 2011. – 632 .- : http://e.lanbook.com/.</p>	
12	<p>2.2</p> <hr/> <hr/> <p>()</p>	<p>1. []: / . . - , 2016. – 248 c. - : http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>2. []: / , 2017. - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2017/muratova.pdf.</p> <p>1. []: / , 2016. – 156 c. - : http://www.iprbookshop.ru/69819.html</p> <p>2. []: / II []: , 2014. – 195 c. - : http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>3. []: / , 2012. – 448 c. - : http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>4. []: / , 2014. – 288 .- : https://e.lanbook.com/book/63010.</p> <p>5. []: / , 2014. – 100 c. - :</p>	

1	2	3	4
13	<p>3.1 _____</p> <p>_____</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru/32046.html</p> <p>1. _____ [_____]: _____ / _____ . — 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. _____ [_____]: _____ / _____ , 2015. — 210 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>3. _____ « _____ » / _____ [_____]: _____ 6 - « _____ », 2015. — http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Kobelev_Pechagin.exe</p> <p>1. _____ [_____]: _____ / _____ . — 2011. — 320 . — : https://e.lanbook.com/book/1803. — _____</p> <p>2. _____ [_____]: _____ (_____): _____ , 2009. — 196 . — : https://e.lanbook.com/book/6637. — _____</p> <p>3. _____ [_____]: _____ / _____ . — 2007. — 480 . — : https://e.lanbook.com/book/59235. — _____</p>	
14	<p>3.2 _____ -</p> <p>_____ (_____)</p> <p>_____</p>	<p>1. _____ [_____]: _____ / _____ . — 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. _____ [_____]: _____ / _____ , 2015. — 210 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>3. _____ « _____ » / _____ [_____]: _____ 6 - « _____ », 2015. — http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Kobelev_Pechagin.exe</p>	

1	2	3	4
		<p>1. []: / — : , 2011. — 320 . — : https://e.lanbook.com/book/1803. —</p> <p>2. []: () : , 2009. — 196 . — : https://e.lanbook.com/book/6637. —</p> <p>3. []: / — : , 2007. — 480 . — : https://e.lanbook.com/book/59235. —</p>	
15	<p><u>4</u></p>	<p>1. []: / — , — : , 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849-5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. []: / — , 2015. — 210 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>3. []: / , , 2014. — 174 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/34694.html</p> <p>4. []: « » / , « », 2015. http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Kobelev_Pechagin.exe. —</p> <p>5. []: / , — : — « », 2017. : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Kobelev.exe—</p> <p>6. []: / — , 2015. — 447 c. — : http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>7. []: / — , : , 2016. — 248 c. — : http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>8. . . . I []: / , —</p>	

1	2	3	4
		<p>9. , 2013. – 197 c. – : http://www.iprbookshop.ru/20793.html</p> <p>10. , 2014. – 195 c. – : http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>11. , 2016. – 113 c. – : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>3. 1. . . . []: / . . . , 2017. - http://tstu.ru/book/elib/pdf/2017/muratova.pdf.</p> <p>2. . . . []: / . . . , 2013. — 76 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/66581.html</p> <p>3. . . . []: . . . / . . . : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/pechagin.pdf</p> <p>4. , 2005. - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/pechagin.pdf</p> <p>5. — , 2013. — 271 . — : https://e.lanbook.com/book/43873.</p> <p>6. []: . . . / . . . , 2013. — 760 c. — 978-5-383-00760-0. — : http://www.iprbookshop.ru/33194.html</p> <p>7. . . . 13.03.02 / (10,5) . - : " " , 2017. : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/kobelev5.exe — . . .</p> <p>8. , . . . []: . . . / . . . " " / . . . , - . . . (37,0) . - : " " , 2015. : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Kobelev_Pechagin.exe — . . .</p> <p>9. . . . []: . . . / . . . : https://e.lanbook.com/book/44759 . . . , 2014. — 192</p>	

1	2	3	4
		<p>[...]: ... / ... , — : https://e.lanbook.com/book/1803. — 10. ... [...]: ... / ... , ... - « ... », 2016. : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Kobelev1.exe. —</p>	
16	.1	<p>1. ... [...]: ... / ... , 2016. — : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Bikbaeva_1.exe</p> <p>2. ... [...]: ... / — (...), 2015. — 56 с. — : http://www.iprbookshop.ru/43230.html</p> <p>3. ... [...]: « ... », 2015. — : http://www.iprbookshop.ru/64561.html</p> <p>1. ... : ... / ... , — : ... , 2006. — 472</p> <p>2. ... : 2 :1 / ... — : ... , 2001. — 496 .</p> <p>3. ... : 2 :2 / ... — : ... , 2001. — 560 .</p> <p>4. ... : [...]: / ... , — : ... , 2004. — 84 . — 215 .</p> <p>5. ... : ... / — : ... , 2003. — 911 .1 .</p> <p>6. ... : ... — : ... , 1985. — 126 .</p> <p>7. ... [...]: ... / — : « ... », 2015. — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2015.</p>	
17	.2		

1	2	3	4
		<p>1. []: / . — , 2018. — 131 c. — 978-5-4486-0212-2. — : http://www.iprbookshop.ru/71593.html</p> <p>2. []: / . — , 2018. — 241 c. — 978-5-4486-0203-0. — : http://www.iprbookshop.ru/72805.html</p> <p>3. []: / . — , 2017. — 266 c. — 978-5-8291-2545-5. — : http://www.iprbookshop.ru/36610.html</p> <p>1. <i>Mastering English</i>. 2 []: / . []. — , 2017. — 84 c. — 978-5-9227-0670-4. — : http://www.iprbookshop.ru/66832.html</p> <p>2. []: / . — , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>3. []: / . — , 2016. — 98 c. — 978-5-7410-1412-7. — : http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p>	
18	.3	<p>1 []: / . — , 2015. — 104 c. — 978-5-89172-909-4. — : http://www.iprbookshop.ru/47271.html</p> <p>2 []: / . — , 2014. — 85 c. — 978-5-299-00582-0. — : http://www.iprbookshop.ru/47830.html</p> <p>3 []: / . — , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — : http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p>	

1	2	3	4
		<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>	

2.

-

,

1	2	3	4	5	6	7	8
-							
1.	« . »		« »	https://e.lanbook.com/	189 18.12.2017 .	75000	-
					184 13.12.2017 .	842000	
2.	IPRbooks		« »	http://www.iprbookshop.ru/	2902-17 02.06.2017 .	440000	12000
3.	elibrary		« »	http://elibrary.ru/	175 05.12.2017 .	942232,70	-
4.	« www.biblio-online »		« »	www.biblio-online	1 13.07.2017 .	-	-
					2991 10.07.2017 .	198000	-
5.	-		« »	http://elib.tstu.ru/	—		

1	2	3	4	5	6	7	8
6.	« - - - »		-	http:// . /	101/ /0361 14.07.2015 .	-	1
7.	« »		- - - - »	http://uisrussia.msu.ru/	01-21/47 10.01.2013 .	-	-
8.	+		« »	http://www.consultant-urist.ru/	4019/866600/ 11.01.2012 .	-	47
9.	« »		« - - - »	www.informio.ru	67 27.03.2018 .	21700	-