

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
университета


М.Н. Краснянский
« 02 » июля 20 18 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

(шифр и наименование)

Профиль

Математическое моделирование и обработка информации

(направленность образовательной программы)

09.06.01

(« »)

1.

/	(),	, , , , -	
1	2	3	4
1	1. .1	<p>1. []: / . — . , 2015. — 303 c. — . — : http://www.iprbookshop.ru/52654.</p> <p>2. (): []; — 2- . — : , 2015. — 416 .</p> <p>3. : / . . — : , 2016. — 328 .</p> <p>1. : . / . . — : 1994. — 336 .</p> <p>2. []: / . . , — . — : , 2014. — 170 c. — . — : http://www.iprbookshop.ru/46464.</p> <p>3. : / . . — : - , 2016. — 141 .</p> <p>4. : / . . . — : - , 2015. — 208 .</p> <p>5. []: / . . []. — . — : , 2017. — 138 c. — .</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>4</p>

		<p>— : http://www.iprbookshop.ru/63667.html</p> <p>6. , . ? : . / . .- .: , 1995. — 149 .</p> <p>7. , . . : . / . . , . . , . . .</p> <p>.— .: - , 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. . . []: / . . - .— 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. . . []: / . . .— .— .: : 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 [] -</p>	

]: / ... , ... , ... (), 2016. — 568 c. — 978-985-503-639-6. — : http://www.iprbookshop.ru/67719.html	
3.	1. 2) (-	<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>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. — 978-5-7882-1891-5. — : 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. []: /</p>	

4.	1. .2)	<p>, 2016. — 98 с. — 978-5-7410-1412-7. — : http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p> <p>1. []: / . . . , 2016. — 112 с. — 978-5-4263-0365-2. — : http://www.iprbookshop.ru/70147.html</p> <p>2. []: / . . . , 2015.- 118 с. : http://www.iprbookshop.ru/32791.</p> <p>1. []: 400 / . . . , 2014. -352 с. - : http://www.iprbookshop.ru/19495.</p>	
5.	1. . . .1	<p>1. []: / . . . , 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. []: / . . . , 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>3. []: / . . . , 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — : http://www.iprbookshop.ru/71569.html</p> <p>1. []: / . . . , 2014. — 209 с. — 978-601-241-535-3. — : http://www.iprbookshop.ru/69140.html</p> <p>2. []: / . . . , 2014. — 207 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/20358.html</p> <p>3. []: / . . . , 2010. — 32 с. — 978-5-374-00427-4. — : http://www.iprbookshop.ru/10782.html</p> <p>4. []: / . . . []. — , 2011. — 32 с. — 978-5-9227-0282-9. — : http://www.iprbookshop.ru/19010.html</p> <p>5. []: / . . .</p>	

		<p>, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>6. []: / . . . , 2009. — 89 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/1463.html</p> <p>7. []: / . . . , 2012. — 287 с. — 978-5-238-00920-9. — : http://www.iprbookshop.ru/15399.html 2015 — : http://www.iprbookshop.ru/52507.html</p> <p>8. []: / . . . , 2014. — 79 с. — 978-5-7264-0938-2. — : http://www.iprbookshop.ru/27036.html</p>	
6.	1. . . 2	<p>1. []: / . . . , 2014. — 672 . — : https://e.lanbook.com/book/42190 — . . .</p> <p>2. Python []/ . . . — : http://www.iprbookshop.ru/64058.html — . . .</p> <p>3. []/ . . . — (), 2016. — 358 с. — : http://www.iprbookshop.ru/52144.html — . . .</p> <p>1. []/ . . . (), 2016. — 269 с. — : http://www.iprbookshop.ru/52179.html — . . .</p> <p>2. Maxima [] / . . . — : , 2009. — 140 с. — : http://www.iprbookshop.ru/16626.html — . . .</p> <p>3. MATLAB. [] / . . . — : , 2017. — 628 с. — : http://www.iprbookshop.ru/64926.html — . . .</p>	
7.	1. . . 3	<p>1. []: / . . . []. — , 2013. — 244 с. — 978-5-8265-1178-7. — : http://www.iprbookshop.ru/63850.html</p> <p>2. []: / . . . []. — . . . : « »,</p>	

		<p>2013. — 384 c. — 978-5-4257-0092-6. — : http://www.iprbookshop.ru/17015.html</p> <p>1. []: / . . . — : . — . : , 2011. — 104 c. — 978-5-383-00639-9. — : http://www.iprbookshop.ru/33116.html</p> <p>2. []: . / . . . — : . — : , 2014. — 178 c. — 978-509296-0720-2. — : http://www.iprbookshop.ru/63141.html</p> <p>3. []: / . . . , . . . — : . — . : , 2016. — 644 c. — 978-5-394-02139-8. — : http://www.iprbookshop.ru/60525.html</p> <p>4. []: / . . . - [.]. — : , 2012. — 176 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/64570.html</p> <p>5. []: / . . . — : . — : , 2018. — 117 c. — 978-5-4486-0102-6. — : http://www.iprbookshop.ru/72801.html</p> <p>6. 1 []: / . . . — : , 2011. — 176 c. — 978-5-4332-0013-5. — : http://www.iprbookshop.ru/13974.html</p> <p>7. 2 []: / . . . — : , 2011. — 194 c. — 978-5-4332-0014-2. — : http://www.iprbookshop.ru/13975.html</p> <p>8. []: " ", 2013. — : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2013/ivanova-a.exe</p>	
--	--	---	--

8.	1. . . .4	<p>1. [. . .]. — , 2014. — 45 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65810.html</p> <p>2. / . . . , — , 2017. — 179 c. — 978-5-7829-0534-7. — : http://www.iprbookshop.ru/73309.html</p> <p>3. : / — , 2014. — 72 c. — 978-5-7996-1197-2. — : http://www.iprbookshop.ru/66195.html</p> <p>4. : / . . . , . . . , . . . — , 2015. — 100 c. — 978-5-7996-1562-8. — : http://www.iprbookshop.ru/69624.html</p> <p>5. / . . . , — , 2017. — 266 c. — 5-7410-0451-2. — : http://www.iprbookshop.ru/71903.html</p> <p>1. . . . []: / — , 2017. — 152 c. — 978-5-9227-0786-2. — : http://www.iprbookshop.ru/78584.html</p> <p>2. / . . . , — , 2017. — 266 c. — 5-7410-0451-2. — : http://www.iprbookshop.ru/71903.html</p> <p>3. []: / — , 2016. — 33 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/67833.html</p> <p>4. . — . : []: / — , 2010. — 393 c. — 978-5-89638-115-0. — : http://www.iprbookshop.ru/27301.html</p>	
9.	1. . . .1.1	<p>1. (web-) [. . .]</p>	

		<p>"", 2015.</p> <p>2. []: / . . . , . . . , 2015. — 119 с. — 978-5-7410-1238-3. — : http://www.iprbookshop.ru/54145.html</p> <p>3. []: / . . . , . . . (), , 2017. — 368 с. — 978-5-4487-0074-3. — : http://www.iprbookshop.ru/67396.html</p> <p>1. / . . . — : , 2008.-304: . - . []:- : " . . . - " . . . Web- . . . [] . . . " , 2014.</p> <p>3. / . . . — : , 2008.-304: . - . []:- : " . . . - " . . .</p>	
10.	1. . . 1.2	<p>1. (web-) [] . . . " , 2015.</p> <p>2. []: / . . . , . . . [] - . . . , 2015. — 259 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/54792.html</p> <p>3. [] / . . . — 2- . — [] - . . . (), 2016. — 230 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/73660.html</p> <p>4. " , 2015. (http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Vasilyev.exe)</p> <p>1. . 3-4 : 230104 . - / . . . , . . . , . . . , 2008. - 79 . (http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/vasilev.pdf)</p> <p>2. OpenGL. : / . . . : , 2005. - 80 (http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2012/vasilyev_t.exe)</p>	

11	1. . . .2.1	<p>1. . . . []: / - - : http://www.iprbookshop.ru/52045.html, 2015. – 447 с. —</p> <p>2. . . . []: / . . . , - : http://www.iprbookshop.ru/61648.html, 2016. – 244 с. –</p> <p>3. . . . []: / - : http://www.iprbookshop.ru/9147.html, 2012. – 448 с. –</p> <p>1. . . . : - . . . / 4 - . . . , 2014. - 315 .</p> <p>2. . . . / - : - « », 2013. – 80 . 62</p> <p>3. . . . / . . . , - : - « », 2017. – 80 . 63</p> <p>4. . . . / . . . , - - « », 2012. – 32 . 93</p> <p>5. . . . : - / . . . , - - , 2009. – 180 . 28</p> <p>6. . . . []: . . . / - - : , 2014. – 288 . - : https://e.lanbook.com/book/63010.</p> <p>7. . . . []: / - , 2014. – 100 с. – :</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/32046.html</p> <p>8. . . . I []: - / . . . , - : , 2013. – 197 с. – : http://www.iprbookshop.ru/20793.html</p> <p>9. . . . II []: - / . . . , - : , 2014. – 196 с. – : http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>10. . . . []: / . . . , . . . , - - : , 2016. – 113 с. – : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p>	
----	-------------	--	--

12.	1. . . .2.2	<p>1. []: / . . . []: — 978-5-7996-1140-8. — : http://www.iprbookshop.ru/68391.html, 2014. — 92 c.</p> <p>2. []: / . . . []: — 978-5-9590-0894-9. — : http://www.iprbookshop.ru/69819.html, 2016. — 156 c. —</p> <p>3. []: / . . . []: — : http://www.iprbookshop.ru/54717.html, 2016. — 113 c. —</p> <p>1. : - . / . . . — : , 2014. — 315 .</p> <p>2. []: / . . . — : http://www.iprbookshop.ru/52045.html, 2015. — 447 c. —</p> <p>3. []: - / . . . — : . — : http://www.iprbookshop.ru/33839.html, 2015. — 67 c. — 2227-8397. —</p> <p>4. / . . . , . . . — : - « », 2017. — 80 .</p> <p>5. / . . . — : - « », 2013. — 80 .</p> <p>6. / . . . , . . . ; . . . — : , 2010. — 60 .</p> <p>7. / . . . — : []: , 2006. — 256 c. — 5-98704-136-8. — : http://www.iprbookshop.ru/9126.html</p> <p>8. []: / . . . — : , 2012. — 448 c. — : http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>9. . I []: / . . . , . . . — : , 2016. — 300 c. — 978-5-9907452-1-6. — : http://www.iprbookshop.ru/58161.html</p> <p>10. []: / . . . []: — : , 2016. — 244 c. — 978-5-9907986-8-7. — : http://www.iprbookshop.ru/58171.html</p>	4 63 62 42
-----	-------------	--	---------------------

13.	2.1 (-)	<p>1. / : " " ; 2016. - 032162083</p> <p>2. []: / []: .]. — . — . : , 2016. — 440 c. — 978-5-98704-637-1. — : http://www.iprbookshop.ru/66414.html</p> <p>3. []: / , 2014. — 168 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/72124.html</p> <p>4. []: / , 2017. — 179 c. — 978-5-7829-0534-7. — : http://www.iprbookshop.ru/73309.html</p> <p>1. []: « » , 2012. — 96</p> <p>2. []: « » , 2012. — 80 . — 4,65</p> <p>3. SQL []: « » , 2012. — 80 . — 4,65</p> <p>4. []: « » , 2012. — 160 . — 9,0</p> <p>5. / : - , 2011. — 80 . — 100 . — ISBN 978-5-8265-0990-6. 80 .</p> <p>6. []: « » , 2012. — 160 . — 9,0</p>	100
14.	2.2 ()	<p>1. « » , 2017. — 80 . : / , http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2017/muratova.pdf</p> <p>2. / : - « » , 2017. — 80 . : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2017/popov.pdf</p>	

		<p>1. []: / . . . , -- . . . : , 2016. – 248 c. – http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>2. []: /- - . . . : , 2015. – 447 c. — http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>3. []: / . . . [c. .]. — . — : , 2014. — 92 c. — 978-5-7996-1140-8. — : http://www.iprbookshop.ru/68391.html</p> <p>4. []: / . . . [.]. — . — . : , 2016. — 156 c. — 978-5-9590-0894-9. — : http://www.iprbookshop.ru/69819.html</p> <p>5. []: / . . . , . . . ,- - : , 2016. – 113 c. – : http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>6. []: / —- . . . : , 2012. – 448 c. – : http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p>	
15.	3.1 -	<p>1. []: - /-- . . . : , 2017. — 272 c. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>2. [] : /- . . . : , 2014. — 72 c. — 978-5-7996-1197-2. — : http://www.iprbookshop.ru/66195.html</p> <p>3. - / . . . , . . . ,- .- - , 2014. – 96 .</p> <p>4. []: - / . . . ,- . . . : , 2017. — 179 c. — 978-5-7829-0534-7. — : http://www.iprbookshop.ru/73309.html</p> <p>1. 7.32-2001 - : http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=130946</p> <p>2. []: / . . . [.].</p>	29

		<p>— (), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — : http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>3. : / . . . , — : , 2012. — 336 .</p> <p>4. (,) [] / . . . , . . . 179 с. — 978-5-8323-0433-5. — : , 2007. — 179 с. — 978-5-8323-0433-5. — : http://www.iprbookshop.ru/16935.html</p>	20
16.	3.2 (-)	<p>1. [] / — : , 2014. — 85 с. — 978-5-299-00582-0. — : http://www.iprbookshop.ru/47830.html</p> <p>2. []: / — : (), 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — : http://www.iprbookshop.ru/47271.html</p> <p>3. [] : / — : , 2014. — 72 с. — 978-5-7996-1197-2. — : http://www.iprbookshop.ru/66195.html</p> <p>4. []: / — : , 2017. — 179 с. — 978-5-7829-0534-7. — : http://www.iprbookshop.ru/73309.html</p> <p>1. 7.0.11-2011 : , 2012. : http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727</p> <p>2. []: / — : , 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — : http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>3. 7.0.11-2001 « ». : http://dn.tstu.ru/index.php/for-postgraduate/info-postgr/gosudarstvennaya-itogovaya-attestatsiya</p> <p>4. : http://vak.ed.gov.ru/316</p> <p>5.</p>	

		<p>http://tstu.ru/r.php?r=rgtu.general.docum.polozen#</p> <p>6. 24 2013 . 842 « 21 » 2016 . 335 « ». http://vak.ed.gov.ru/docs</p> <p>7. . http://dn.tstu.ru/index.php/postgr-docs</p>	
17.	4	<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. [] : / . . .— .— .: , 2014. — 72 c. — 978-5-7996-1197-2. — http://www.iprbookshop.ru/66195.html</p> <p>6. []: / . . .— .— .: , 2017. — 179 c. — 978-5-7829-0534-7. — http://www.iprbookshop.ru/73309.html</p> <p>1. []: / . . , . — .: .— .: ., 2016. — 248 c. — http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>2. []: . — .: .— .: ., 2015. — 447 c. — http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p>	

		<p>3. []: / , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p> <p>4. []: / . . . [.]. (), 2015. — 317 c. — 978-5-7795-0722-6. — http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>5. []: / . . . - , 2010. — 280 c. — 978-5-397-00849- 5. — : http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>6. « » (08.09.2015 608): : http://rusedu.center/docs/category/15-standarts.html</p> <p>7. []: / . . . [.]. — , 2014. — 92 c. — 978-5-7996-1140-8. — : http://www.iprbookshop.ru/68391.html</p> <p>8. / . . . , . . . , — . — . — , 2014. — 96</p> <p>9. []: / , 2018. — 126 c. — 978-5- 4486-0185-9. — : http://www.iprbookshop.ru/71569.html</p> <p>10. []: / , 2012. — 448 c. — : http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>11. []: / [.]. — . — . : , 2016. — 156 c. — 978-5-9590-0894-9. — : http://www.iprbookshop.ru/69819.html</p>	29
18.	4 ()	<p>1. []: / — (), 2015. — 104 c. — 978-5- 89172-909-4. — : http://www.iprbookshop.ru/47271.html</p> <p>2. []: / , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p> <p>3. 7.0.11-2011 . —</p>	

		<p>1. []: / . — : http://www.iprbookshop.ru/71593.html</p> <p>, 2018. — 131 c. — 978-5-4486-0212-2. —</p> <p>2. " ", 2013. - 84 .</p> <p>3. []: / . . — : http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p> <p>, 2016. — 98 c. — 978-5-7410-1412-7. —</p> <p>1. []: - / . — : http://www.iprbookshop.ru/72805.html</p> <p>, 2018. — 241 c. — 978-5-4486-0203-0. —</p> <p>2. []: - , 2017. — 266 c. — 978-5-8291-2545-5. — : http://www.iprbookshop.ru/36610.html</p> <p>3. []: / . . — , 2016. — 162 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>4. Mastering English. 2 []: / . . [.]. — - , 2017. — 84 c. — 978-5-9227-0670-4. — : http://www.iprbookshop.ru/66832.html</p>	73
21.	.3	<p>1. []: / . . — , 2014. — 80 c. — 978-5-7782-2472-8. — : http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p> <p>2. []: / . . — : (), 2015. — 104 c. — 978-5-89172-909-4. — : http://www.iprbookshop.ru/47271.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>	

		3. . . . : / . . . - , . . . ; - . - : - « - », 2011. – 206 .	40
--	--	---	----

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:// . /

/			-	
1	2	3	4	5
7.	« »		« - - »	http://uisrussia.msu.ru/
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/