

[-3 .,..

6  
3 5  
-2  
3; 108  
/.  
60  
6 1

21.03.02 "

:  
(  
10 20.. ( -,.







(

(

(

(

-

(

(

(

(

(

(

(

(

*Математическая основа картографических произведений. Масштабы карт*

( ( ( ( ( - (

---

- 1.
- 2.

---

- I
- 1.

/-1

- 2.

- 3.

/, %

---

- 1.

- 2.

- 3.

%

- 4.

(

%

---

- II

- 1.

- 2.

- 3.

/, %

---

- 1.

- 2.

- 3.

(

4. %

( %  
(

*Примеры заданий, предлагаемые для работы*

*Задание 1.* -6. 17-61, 7-61,, 7-  
: 1 000; 1 : 50 000; 1: 200 000; 1: 5 000 000. *Например:* 1 : 25 - .1  
- .1, 7 - / 7 - 1,, 7 / 2,, 7 . -, 7 0 -  
*Например:* - 1 -617 / 2,, / 62,,,, 1: 200 00  
1 : 100; 1: 500; 1: 5 000;  
1 : 40 000; 1 : 340 000; 1 : 25 000 000 *Например:* 1 : 100 9 -, 7 9 -, 7 19 -

-6 -, ( 0 ; -6.,., ( / ; -6/ ,., ( ; -6. 000.,., ( 1 ; *Например:* -6-, ( - -, % - - % 0 0

L% -% ( ( %  
1 61 61, - -, 1: 10 00

1	1,	1 : 1 000
2	.,,	
0	0	
/	/,,	
/,	-1,	
--	11,	

H9 ; ( %

-61 ,., (h9 0 (H9 ;  
-6. 1 ,., (h9 2 (H9 ;  
-6/ ,., ,., (h9 / (H9 ;  
-61 ,., ,., (h9 . (1 (H9 ;

*Например:* - 61 ,., (h9 0 (H9 ; - 1, ( 0 .., (H9 .., 0 %

-, ( 19 - ( 19 .., ( 1=. ( 19 /, ( 6 19 -, 7 9 -, 7 9 -,.,, -6-,.,,

% ( ( -61,, . (1( -, 7 ( -61,, / ( %

5, 10

*Например:* -61,, (-6. 1, % -6-1,, / %

*Вопросы для самоконтроля*

· ;  
 / ;  
 0 ;  
 1 ;  
 2 ;  
 3 ;  
 4 ( ;  
 5 ;

*Методические рекомендации:*

(

*Формы контроля*

*Математическая основа картографических произведений*

-

	(	(	(	(	(
	(	(	(	-	(
I		6			
	(	(	(	%	
II					
I					
II					

*Примеры заданий, предлагаемые для работы на втором этапе*

( - 6 -, , , , , 6 ( - ( ( ( (

- 6 1, 000 - ,

% ( \_\_\_\_\_

( ( ( %

(

%

1	54 <sup>0</sup> 17'	13 <sup>0</sup> 58'25"
2	54 <sup>0</sup> 11'	13 <sup>0</sup> 46'50"
3	54 <sup>0</sup> 12'	55 <sup>0</sup> 20'
4	54 <sup>0</sup> 17'32"	13 <sup>0</sup> 47'35"
5	50 <sup>0</sup> 18'40"	13 <sup>0</sup> 50'10"

	1 : 10 000 000	10	/.
		1/	/0
		1.	/5
		03	0,
		1 -	01
		1.	11
		12	05
		15	0,
		15	/ -
		14	. 4
		13	/2

(  
6

	1 : 100 000	6135350	5577701

*Вопросы для самоконтроля*

1. ;
2. ;
3. ;
4. ;
5. ( ( ;
6. ;
7. (
8. ;
9. ;

*Методические рекомендации:*

(

*Формы контроля*









( ( %

*Формы контроля*

5

*Генерализация картографического изображения*

-

= k aHh op] pkn

---

6

---

E

( ( (

( (

---

EE

(

---

EE

---

ER

*Вопросы для самоконтроля*

- 1.
2. ;

*Методические рекомендации:*

I	-	(
II	(	
III	-	-
	(	(
	(	(

*Задания, предлагаемые преподавателем для выполнения на I-ом этапе*

(	(
(	(
(	6
(	(
(	6

-,	(	6
(	(	(
(	(	(

*Вопросы для самоконтроля*

1. ;
2. ;
3. ;
- 4.
5. ( ;
6. ( ;
7. ;
8. ;
9. ;
10. ;
- 11.
- 12.
- 13.
14. ;

*Методические рекомендации:*



6  
 %  
 %  
 %  
 %  
 %  
 7

0 5,0  
 5,1 10  
 10,1 15  
 15,1 20  
 19 29 91(

91(a9, (-

%

6. 4; 4 8; 8 16; 16 /.


Формы контроля

8

Основные этапы создания карт. Программа карты

AdobeIllustrator).

S E KS O

6

-

7

7

7

I

-

6

(

II

(

7

6

7

7

(

%

III

AdobeIllustrator

IV

6

*Вопросы для самоконтроля*

- ; ( (
- . / - ; ;
- 0 ; ;
- 1 ; ;
- 2 ; ;
- 3 ; ;
- 4 ; ;
- 5 ; ;
- ; ;

*Методические рекомендации:*

- 6 ( ( (
- ( 6 (
- . ( CLO- % ( ( (
- / - ( ( ( ( ( ( (
- 0 ( ( ( (
- 1 ( ( ( (
- 6- , , , , % - -6- , , , , %
- ( -6- , , , , % (
- 2



-%  
.%  
/%  
0%

Формы контроля

9

Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру

Основные этапы создания карт. Программа карты

	%	(
	7	6
	7	7
I	(	(
II	7	7
III	%	7

Вопросы для самоконтроля

-  
.  
/  
0  
1  
2  
4  
5  
-,

-- ;  
*Методические рекомендации:*

6

7

( 7

(

7

(

(

(

(

(

(

(

*Формы контроля*

(

(

(

(

(

(

%

(

-1	5	- --		7 (
(				(
(				7 (
(				(
(				7 (
				6
				7 (
				(
				7 (
				(
				7 (
				(



				7 ( ( -(
--	--	--	--	-------------------

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.
- 34.
- 35.
- 36.
- 37.
- 38.
- 39.
- 40.
- 41.
- 42.
- 43.
- 44.
- 45.
- 46.
- 47.
- 48.
- 49.
- 50.

6 %  
6 ( ( %  
6 ( ( %  
6 ( ( %

- 51.
- 52.
- 53.
- 54.
- 55.
- 56.
- 57.
- 58.
- 59.
- 60.

6 %

( ( -

7 % ( 7 6

- - 6 % % ( 7 % (

( ( - (

( ( (

(

6

7 7

7 7

7 7

7 7

%

7 6 15 . , 7 -6

% TimesNewRoman7 -(1 7 -0 6

/ ( -(1 ( . ( .

(

6

.1 7 7

19 .0 7 7

15 -4 7

-1

(

*Проверочная работа на тему «Основы картографии»*

- 1.
- 2.
3. -34-37- - %
4. -34-37- - %
5. ( -34-37- - %
6. -34-37- ( %
7. ( -34- %
- 36- 8. -34-36- - %
9. ( -34-36- - %
10. -34-36- - %
- 11.
12. -34-36- - %
13. -34-36- - %
14. -34-36- - %
15. -34-36- - %

*Проверочная работа на тему: «Математическая картография»*

1. ;
2. ;
3. -6,, ( -6,, , ;
4. ;
5. ;
6. ( 7
7. ;
8. ;

*Проверочная работа для проверки практических навыков*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

*Критерии оценивания заданий для проверки практических навыков*



(

(

(

(

,

,

*Тестовые задания*

*Тестовые задания для проверки знаний по теме «Работа с картой»*

1. -6,,
2. (
3. -6,,(
4. -61,,,
5. -1, /
6. . -1
7. . -1?
8. -0-°19' ;  
% 6 4°41'7 % 6 0-°19'7 % 6 4°41' 7 % 6 -4°41'

*Тестовые задания для проверки знаний по теме «Общие представления о картографии с основами топографии»*

- 6) - 6 % (
2. ( % ( % ( % ( %
3. 6 % ( % ( % ( %

4. ( % ( % 6 % ( %

5. % ( ) % ( %

6. ( (

7. 6 % ( % ( % ( % ( % 6 % ( %

4 ( % ( % (

5 6 % ( % ( % ( %

6 % ( % ( % ( %

-, ( % ( % ( % 6 %

-- 6 % - ( % ( % ( %

-. ( 6 % % ( %

( %

-/ 6 % ( % %

( %

-0 6 % ( % ( %

( %

-1 ( % ( % ( % 6 %

-2 ( % ( % 6 % ( %

-3 ( % ( %

6 % ( % ( % ( %

-4 6 ]% ( %

( % ( %

19. 6 % ( % ( %

( %

20. 6 % ( %

( % ( %

- 6 % ( % ( %

% ( )







- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.

7

ISBN 978-5-534-00132-7. <https://biblio-online.ru/book/C849325C-086F-48CB-8635-31B7DE34729D/biogeograficheskoe-kartografirovanie>

ISBN 978-5-534-01373-3. <https://biblio-online.ru/book/3FC7294C-23FA-4194-BD1F-DF6C7783E48C/ekologicheskoe-kartografirovanie>

1. 0/- /, -. ., -1 (
2. 6 - ( ., -0 - -31 6 Ю (- 2- - 543-5-4387-0416-4

3. (. , -3 -14 6 % www.dx.doi.org/10.12737/24761. 6 -
- 4.
5. 6 (. , -, .6
- 6.
7. (. , , - .14 0/- /, -. . , -1 (
1. ( ( - 6 (
2009. 40
2. -5, .5 -. . . , 0 -/ 2015 % 6 (. , -1 --.
3. -/2- .1 . , , -
4. -/ , 3 . , -1 ( (. , -1 --.
5. .0 , 3 . , -1 6 ( (. , , 0 //2
6. 6 - (-551 . /2
6. 6 6 (. , , 4 0.0
1. W Y :http://www.pridebook.ru/96.htm
2. ( Y 6 http://www.auditorium.ru/aud/index.php
3. ( ( W Y ( :
4. - ( ( ( ( ( http://www.vishagi.ru
5. W Y : http://www.worlds.ru/
6. W Y 6 http://www.gisinfo.ru/products/buildsurface.htmhttp://www.e parta.ru/index.php/2010 09 07 04 22 01/1459 2010 11 01 10 55 30
7. ( W Y 6http://www.gisa.ru
8. W Y :http://more betta.ru/photoshop/psd/5123 Globusy v PSD 12 Globus PSD .html
9. W Y 6http://www.masteratlas.ru/useful/217/
10. W Y 6 http://marinasakratova.ucoz.ru/\_si/0/51229781.jpg
11. W Y :http://www.iki.rssi.ru/annual/2009/invest\_niokr.htm
12. Y 6http://www.tomsk.ru09.ru/blog?subaction=view&id=25
13. Kj Heja W Y :

<http://www.sci.aha.ru/map.htmDataGraf.Net>  
 14. Y  
 :[http://www.posobiya.ru/MP\\_CTLG/MP\\_7/K\\_0727/images/K\\_0727.jpg](http://www.posobiya.ru/MP_CTLG/MP_7/K_0727/images/K_0727.jpg)  
 15. W Y 6  
 dpp 6 e\_] ] ai e\_n e\_job nkgc] [ abrkj -/5353 ,  
<http://dic.academic.ru/pictures/bse/jpg/0284729794.jpg>  
 16. W Y 6  
<http://www.google.com>  
 17. W Y 6  
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/8552410.stm>;  
 18. W Y 6  
[http://www.astrolabia.ru/\\_8.jpg](http://www.astrolabia.ru/_8.jpg)  
 19. W Y  
[http://www.kras.ru/ebibl/umkd/250/u\\_practice.pdf](http://www.kras.ru/ebibl/umkd/250/u_practice.pdf)  
 20. ( W Y 6  
<http://journal.miigaik.ru/>  
 21. W Y 6  
[http://img.fotki.yandex.ru/get/28/uchkarta35.0/0\\_144d5\\_4243f483\\_XL](http://img.fotki.yandex.ru/get/28/uchkarta35.0/0_144d5_4243f483_XL)  
 22. W Y 6 6 -\_1 on  
 23. W Y :<http://www.3dekart.ru/>  
 24. W Y 6  
<http://www.credo-dialogue.com/>  
 25. W Y  
<http://www.outdoors.ru/orient/orient16.php>  
 26. W Y  
 6 dpp 6 o\_dkkh pa\_djk n o\_d-1.5 n]r gkr ] p] o  
 27. %W Y : <http://www.worldtimezone.com/>  
 28. W Y 6  
<http://www.tvoyray.ru/public/image/dorogi.jpg>  
 29. W Y  
 :<http://www.yapfiles.ru/show/116010/52d6e8791a5b82cff8693fc96bae2bfe.flv.html>,  
<http://www.youtube.com/watch?v=ev29OWunKsY>  
 30. W Y  
 :<http://www.gisinfo.ru/projects/19.htm>  
 31. W Y 6 ( dpp 6 ( cakcn] b  
<http://ru.narod.ru/>  
 32. W Y 6  
<http://www.67.rosreestr.ru/>  
 33. % W Y 6  
 :[http://www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru/)  
 34. W Y  
 6 dpp 6 a h] j kkg \_ki  
 35. W Y  
 6 <http://www.2gis.ru>  
 36. Y 6 <http://www.geoprofi.ru> W



1. ( 6 - - (., -. .0 (
2. ( 6 ( (.,, - . -2

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016),  
66975477 03.06.2016 ( ).

( HLN kkggo ( (

9 -

6

- HP 530 CM-530;
- Vivitek 113W;
- ProScreen ( -( 2-)

- SMART;
- KraftwayKC 41

- / EpsonGT-20000
- / -, , ( -( -. %