



Образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский институт управления и экономики»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению домашней контрольной работы по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направления подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Челябинск
2017

«Информационные технологии»: Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы / Волков П.В. – Челябинск: ОУ ВО Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. – 24 с.

«Информационные технологии»: Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы: Предназначены для 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». Является единой для всех форм обучения.

© Издательство ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение.....	4
Методические рекомендации по выполнению контрольных заданий.....	5
Задание для домашних контрольных работ.....	6
Рекомендуемый список литературы.....	23

Введение

Методические рекомендации и тематика контрольных работ по курсу «Информационные технологии» предназначены для студентов всех форм обучения Южно-уральского института экономики и управления.

Выполнение контрольной работы позволит студентам получить практические навыки применения средств компьютерной графики для составления карт.

Содержание заданий соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, представленных в таблице.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1– Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Вид деятельности и проф. задачи	Планируемые результаты	Уровень освоения компетенции
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		<u>знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• место и роль информационных технологий в современном мире• фундаментальные понятия информационных технологий• основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности <u>уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• использовать современные	Пороговый

			<p>программные средства</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильно выбирать методы и средства работы с информацией <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией 	
			<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • место и роль информационных технологий в современном мире • фундаментальные понятия информационных технологий • основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности • назначение, принципы организации, построения и функционирования аппаратно-программного обеспечения ПК и прикладных программных систем общего и специального назначения, ориентированных на использование в конкретной предметной области • методы и средства поиска, сбора, обработки и защиты информации <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать и решать конкретные 	<p>Базовый</p>

			<p>задачи из своей предметной области и выбирать программные системы и технологии для решения этих задач на имеющихся аппаратно-программных платформах</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать современные программные средства • правильно выбирать методы и средства работы с информацией <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками использования персонального компьютера и самостоятельного использования аппаратно-программных средств компьютера для ввода, хранения, обмена информацией и создания резервных копий и архивов данных и программ • навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией 	
			<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • место и роль информационных технологий в современном мире • фундаментальные понятия информационных технологий • основы современных информационных технологий обработки информации и их 	Продвинутый

			<p>влияние на успех в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение, принципы организации, построения и функционирования аппаратно-программного обеспечения ПК и прикладных программных систем общего и специального назначения, ориентированных на использование в конкретной предметной области • специфику и виды профессионально значимой информации, источники ее получения • методы и средства поиска, сбора, обработки и защиты информации <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать и решать конкретные задачи из своей предметной области и выбирать программные системы и технологии для решения этих задач на имеющихся аппаратно-программных платформах • использовать современные программные средства • правильно выбирать методы и средства работы с информацией <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками использования персонального компьютера и 	
--	--	--	--	--

			<p>самостоятельного использования аппаратно-программных средств компьютера для ввода, хранения, обмена информацией и создания резервных копий и архивов данных и программ</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией • приемами защиты информации и антивирусной защиты 	
ПК-5	Способность проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Научно-исследовательская деятельность	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия автоматизированной обработки информации; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать базовые системные программные продукты; <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами проведения и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности 	Пороговый
			<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия автоматизированной обработки информации; • базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации. <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать базовые системные 	Базовый

			<p>программные продукты;</p> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами проведения и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности 	
			<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия автоматизированной обработки информации; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; • базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации. <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать базовые системные программные продукты; • использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой информации, числовой информации, графической информации. <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами проведения и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности 	<p>Продвинутый</p>

Методические рекомендации по выполнению контрольных заданий

Контрольная работа должна содержать титульный лист, перечисление задач и их варианты, распечатанные изображения фрагментов карт по каждому заданию.

Контроль за самостоятельной работой студентов включает проверку:

- 1) выполнения индивидуальных заданий,
- 2) правильности выполнения всех контрольных мероприятий по основным темам раздела,
- 3) индивидуальную защиту отчетов по лабораторным работам.

Контрольная работа считается выполненной, если в работе представлены решения всех задач (диаграммы, скриншоты, презентация). Работа должна быть представлена в электронном и печатном виде с указанием использованного программного обеспечения.

Номер варианта контрольной работы определяется как остаток от деления на 10 порядкового номера записи о студенте в журнале академической успеваемости группы.

Задание для домашних контрольных работ

Контрольная работа содержит 5 самостоятельных заданий. Все задания выполняются в указанных программах.

Задание 1. MS Word

Используя функцию слияния документов, разработать документ-шаблон «Заявление о постановке на государственный и кадастровых учет объекта недвижимости», указав в документе-источник не менее 5 данных об объектах. Пример заявления см. на рис. 1

Заявление
о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости

		Лист № _____	Всего листов _____
1. ЗАЯВЛЕНИЕ ¹ в Федеральное государственное учреждение "Земельная кадастровая палата" по г.Москве (полное наименование органа кадастрового учета)	2	Заполняется специалистом органа кадастрового учета ²	
		регистрационный № _____ количество листов заявления _____ количество прилагаемых документов _____, листов в них _____ подпись _____ « ____ » _____ г.	
1.1	Прошу поставить на государственный кадастровый учет в соответствии с прилагаемыми документами:		
	<input type="checkbox"/>	земельный участок (земельные участки)	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	помещение (помещения)	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	здание (здания)	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	объект незавершенного строительства	<input type="checkbox"/>
1.2	Прошу выдать кадастровый паспорт указанного объекта недвижимости в количестве _____ экз. ³		
3	СВЕДЕНИЯ О ЗАЯВИТЕЛЕ ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕ ЗАЯВИТЕЛЯ		
3.1	О физическом лице		
	Фамилия, имя, отчество _____		
	Вид документа, удостоверяющего личность _____		
	Серия и номер документа, удостоверяющего личность _____		
	Кем выдан документ, удостоверяющий личность _____		
	Дата выдачи документа, удостоверяющего личность « ____ » _____ г.		
3.2	О юридическом лице, органе государственной власти, органе местного самоуправления		
	Полное наименование _____		
	_____ ОГРН ⁴ _____		
	Дата государственной регистрации ⁴ _____ ИНН ⁴ _____		
	Страна регистрации (инкорпорации) ⁵ _____		
	Дата и номер регистрации ⁵ _____		
4	ДОКУМЕНТЫ, ПРИЛАГАЕМЫЕ К ЗАЯВЛЕНИЮ		
	<input type="checkbox"/>	Документ об уплате государственной пошлины или копия документа об освобождении от уплаты указанной пошлины (на _____ л.)	
	<input type="checkbox"/>	Межевой план (на _____ л.)	
	<input type="checkbox"/>	Технический план (на _____ л.)	
	<input type="checkbox"/>	Копия разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию (на _____ л.) ⁶	
	<input type="checkbox"/>	Декларация об объекте недвижимости, созданном на дачном или садовом земельном участке (на _____ л.) ⁷	
	<input type="checkbox"/>	Декларация о гараже или ином объекте недвижимости, для строительства, реконструкции которого выдача разрешения на строительство не требуется (на _____ л.) ⁷	
	<input type="checkbox"/>	Документ, подтверждающий полномочия представителя заявителя (на _____ л.) ⁸	

Рис. 1 Пример заявления

Задание 2. MS Excel и MS Visio

Разработать в MS Excel, MS Visio диаграмму Ганта, отображающую планирование научно-исследовательской работы. Предусмотреть необходимые вычисления дат.

Задание 3. Облачные сервисы

1. Используя 2Gis, найти магазины продажи цветов, расположенных рядом с Вашим домом (в радиусе 200 м). Представить отчет в виде скриншота.
2. Используя сайт РОСРЕЕСТРА <https://rosreestr.ru/wps/portal/>, создайте план кадастрового квартала, согласно варианту:
 - 1) Южно-Уральского института управления и экономики
 - 2) Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета
 - 3) Челябинского государственного университета
 - 4) Южно-Уральского государственного университета
 - 5) Театр драмы им. Н. Орлова
 - 6) Челябинский государственный театр кукол
 - 7) Театр оперы и балета им. М.И. Глинки
 - 8) Областная клиническая больница №3 г. Челябинска
 - 9) Областная клиническая больница №3 г. Челябинска
 - 10) Челябинская областная клиническая больницаПредставить отчет в виде скриншота.
3. Создать интерактивную презентацию «Программное обеспечение для кадастрового инженера». Предусмотреть описание не менее 5 программ с указанием производителя, условий распространения, ссылок, их основных возможностей и скриншотов.

Задание 4. ArcGIS Online

Создайте собственную тематическую карту (<http://www.arcgis.com/home/>), содержащую не менее 5 объектов и их подробное описание.

Варианты тем для создания карты:

1. Театры города Челябинска.
2. Музеи города Челябинска.
3. Университеты города Челябинска.
4. Библиотеки города Челябинска.
5. Кинотеатры города Челябинска.
6. Автомобильные салоны города Челябинска.
7. Книжные магазины города Челябинска.
8. Бассейны города Челябинска.
9. Банки города Челябинска.
10. Школы города Челябинска.

Задание 5. AutoCAD

1. Построить полигон границы малого коллективного сельскохозяйственного предприятия по координатам точек вершин. Определить площадь участка и его периметр.

Вариант 1, 6

№ точки	1	2	3	4	5
Координата X	856,47	509,73	1820,48	3082,68	2888,53
Координата Y	294,55	1840,15	2505,45	2041,09	433,17

Вариант 2, 7

№ точки	1	2	3	4	5	6
Координата X	3075,96	2292,14	1126,83	405,44	863,24	2243,59
Координата Y	1413,86	2176,24	2176,24	1427,72	298,22	298,12

Вариант 3, 8

<i>№ точки</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Координата X</i>	793,88	544,17	911,82	1952,26	2534,92	2271,33
<i>Координата Y</i>	381,17	894,16	1857,43	2113,86	1074,26	291,19

Вариант 4, 9

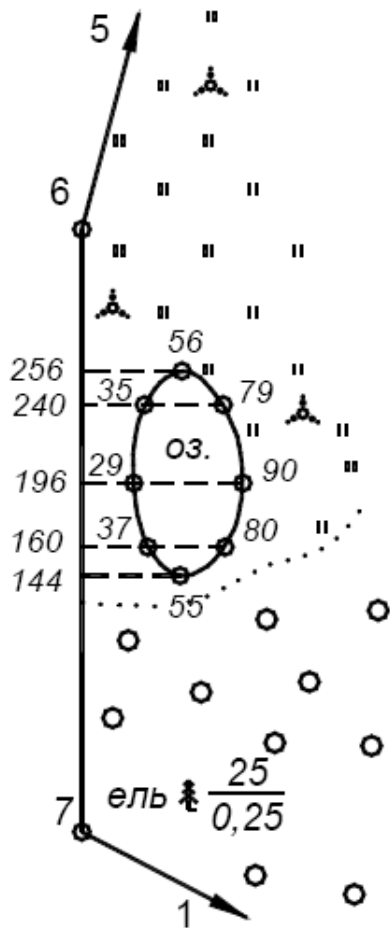
<i>№ точки</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Координата X</i>	2604,28	2014,68	974,23	759,22	1591,57	2486,36
<i>Координата Y</i>	1427,72	2079,23	1878,22	693,17	207,92	533,66

Вариант 5, 10

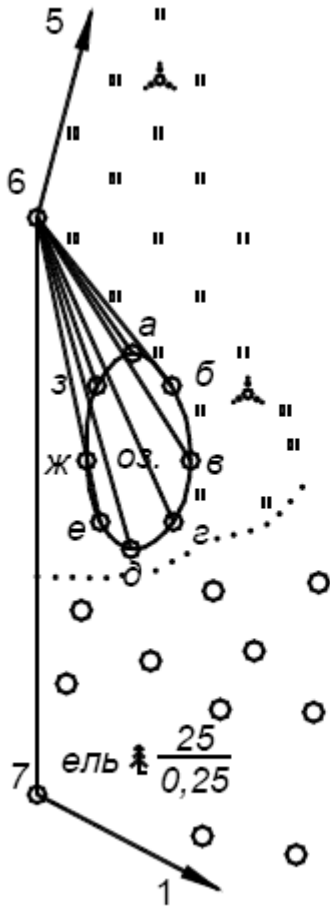
<i>№ точки</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Координата X</i>	454,12	1223,94	2368,44	2840,12	2014,67	724,52
<i>Координата Y</i>	1850,52	2287,13	2231,68	1365,35	748,52	1108,87

2. На плане нанести точки береговой линии озера согласно абрису и провести береговую линию озера.

Вариант 1, б

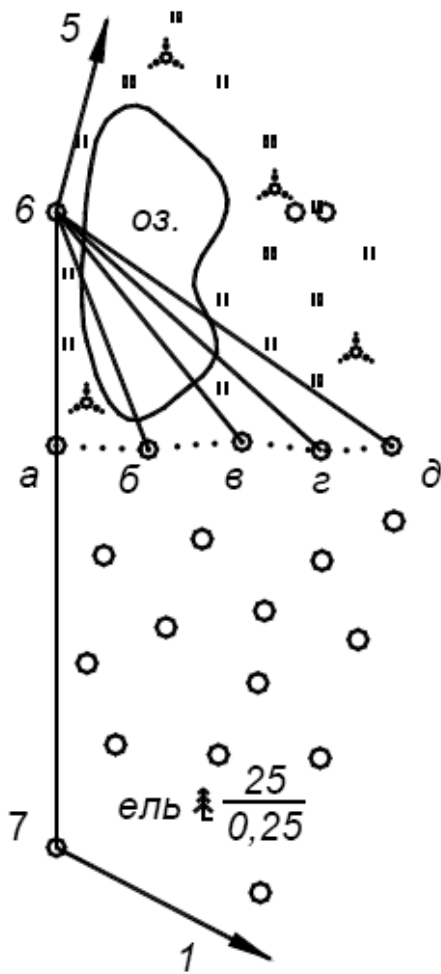


Вариант 2, 7



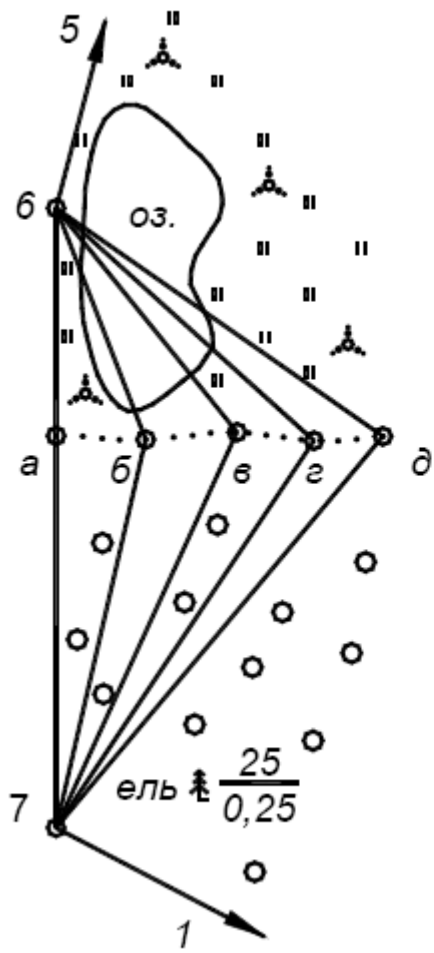
<u>6</u>	расстояние	угол
5.....	0	0d 0'
а.....	97	130d 35'
б.....	126	126d 35'
в.....	169	133d 2'
г.....	196	141d 10'
д.....	202	149d 31'
е.....	182	153d 35'
ж.....	145	153d 48'
з.....	105	145d 45'

Вариант 3, 8



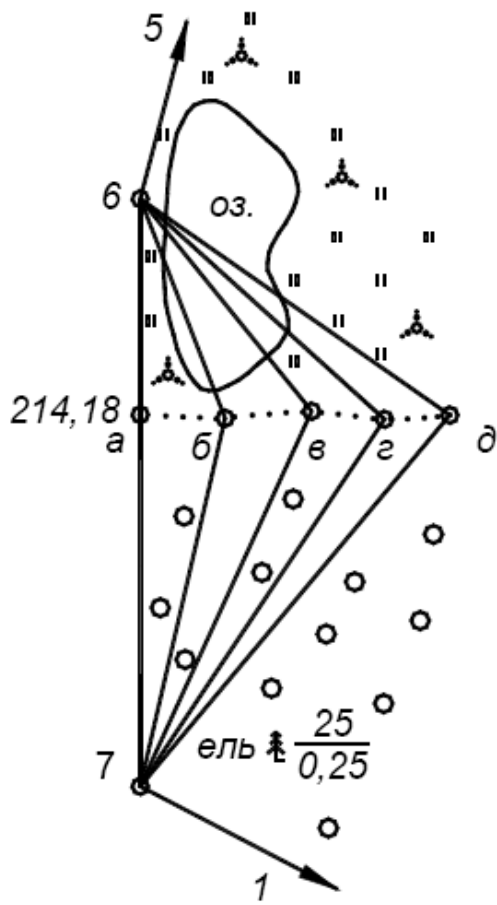
6	расстояние	угол
5.....		0d 0'
а.....	124.....	165d 18'
б.....	136.....	144d 8'
в.....	157.....	126d 23'
г.....	190.....	117d 21'
д.....	218.....	110d 13'

Вариант 4, 9



<u>6</u> расстояние	<u>7</u> расстояние
а.....124,36	а.....214,18
б.....135,55	б.....217,70
в.....157,29	в.....237,66
г.....189,66	г.....254,10
д.....217,68	д.....278,58

Вариант 5, 10

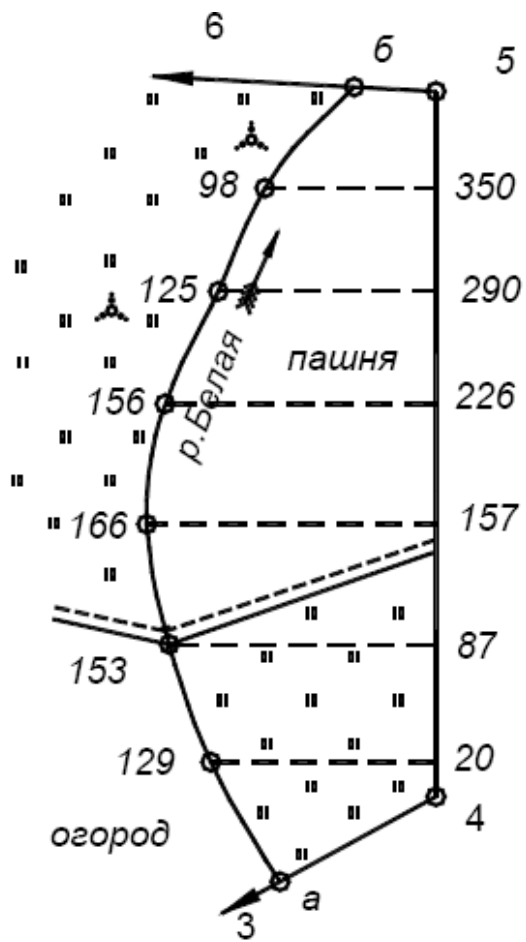


<u>6</u>	угол	<u>7</u>	угол
5.....	0d 0'	1.....	0d 0'
б.....	144d 8'	б.....	104d 36'
в.....	126d 23'	в.....	93d 1'
г.....	117d 21'	г.....	83d 56'
д.....	110d 13'	д.....	77d 45'

<u>7</u>	расстояние
а.....	214,18

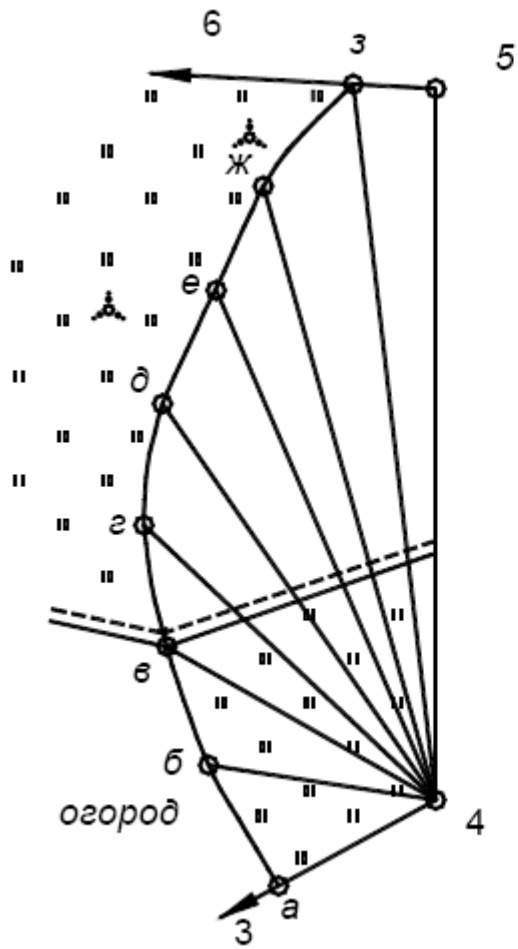
3. На плане нанести точки русла реки согласно абрису, построить линию русла реки.

Вариант 1, б



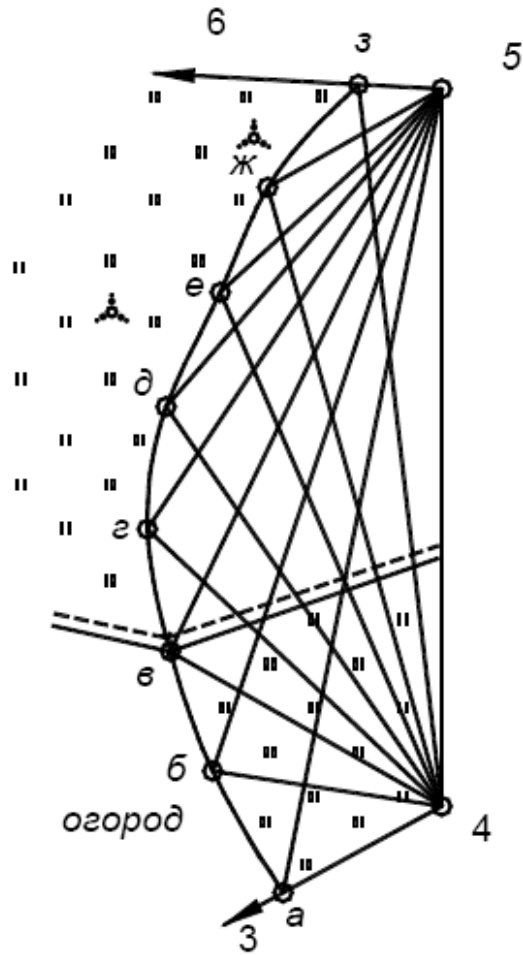
4 расстояние 5 расстояние
 а.....102 б.....47

Вариант 2, 7



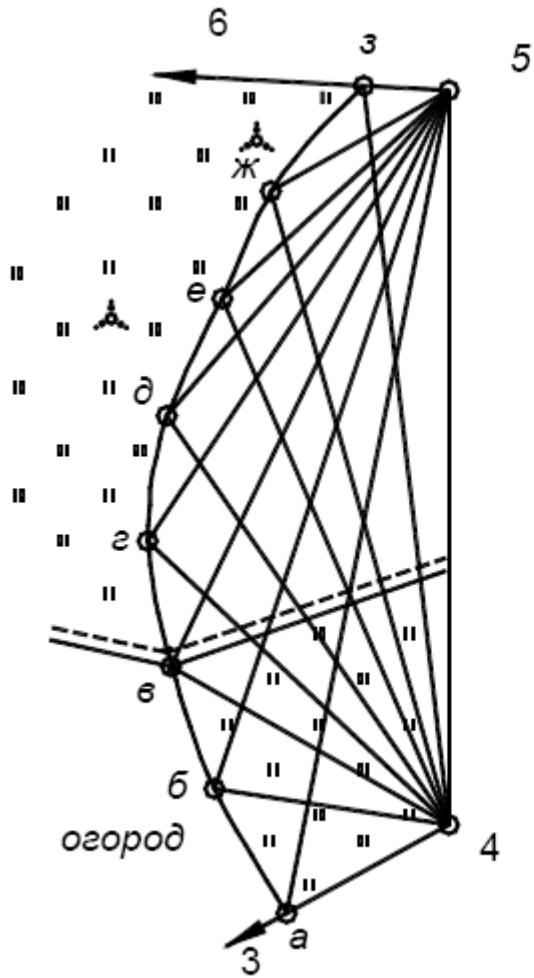
<u>4</u>	расстояние	угол
а.....	102,00.....	0d 0'
б.....	130,82.....	37d 20'
в.....	176,45.....	58d 18'
г.....	228,25.....	71d 54'
д.....	274,08.....	84d 1'
е.....	316,03.....	95d 19'
ж.....	363,08.....	102d 55'
з.....	410,32.....	112d 2'

Вариант 3, 8



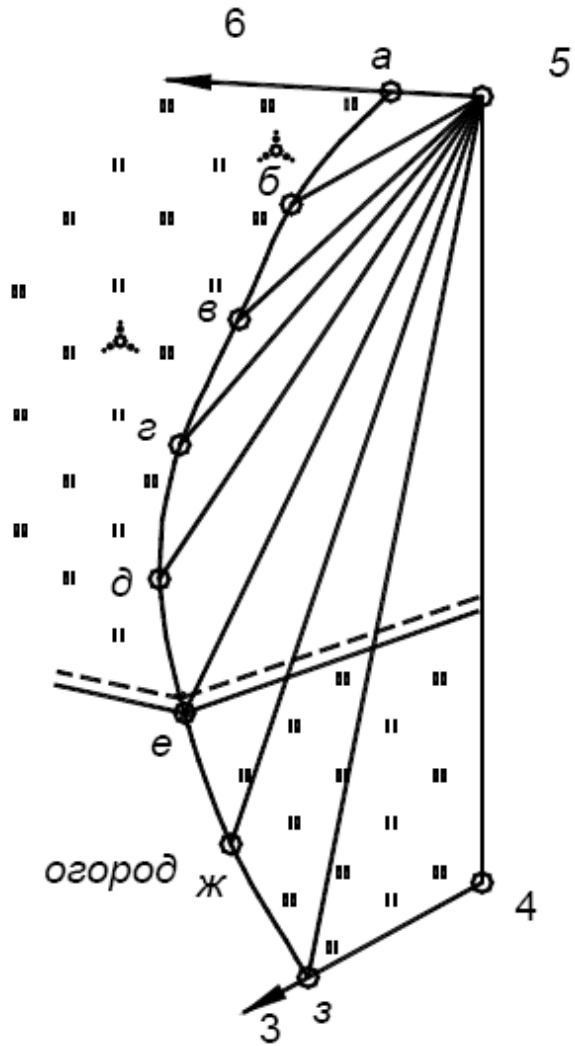
<u>4</u>	угол	<u>5</u>	угол
а.....	0d 0'	а.....	81d 54'
б.....	37d 20'	б.....	74d 30'
в.....	58d 18'	в.....	67d 18'
г.....	71d 54'	г.....	59d 18'
д.....	84d 1'	д.....	52d 8'
е.....	95d 19'	е.....	45d 38'
ж.....	102d 55'	ж.....	32d 33'
з.....	112d 2'	з.....	0d 0'

Вариант 4, 9



<u>4</u>	расстояние	<u>5</u>	расстояние
а.....	102,00	а.....	462,71
б.....	130,82	б.....	406,39
в.....	177,44	в.....	352,82
г.....	228,25	г.....	299,01
д.....	274,08	д.....	237,54
е.....	316,03	е.....	169,76
ж.....	363,08	ж.....	112,86
з.....	410,32	з.....	47,05

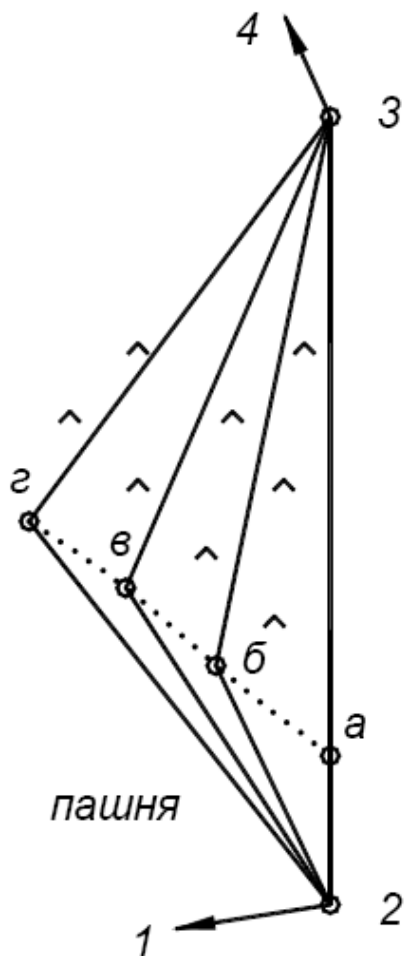
Вариант 5, 10



<u>5</u>	расстояние	угол
а.....	47,05.....	0d 0'
б.....	112,86.....	32d 33'
в.....	169,76.....	45d 38'
г.....	237,54.....	52d 8'
д.....	299,01.....	59d 18'
е.....	352,82.....	67d 18'
ж.....	406,39.....	74d 30'
з.....	462,71.....	81d 54'

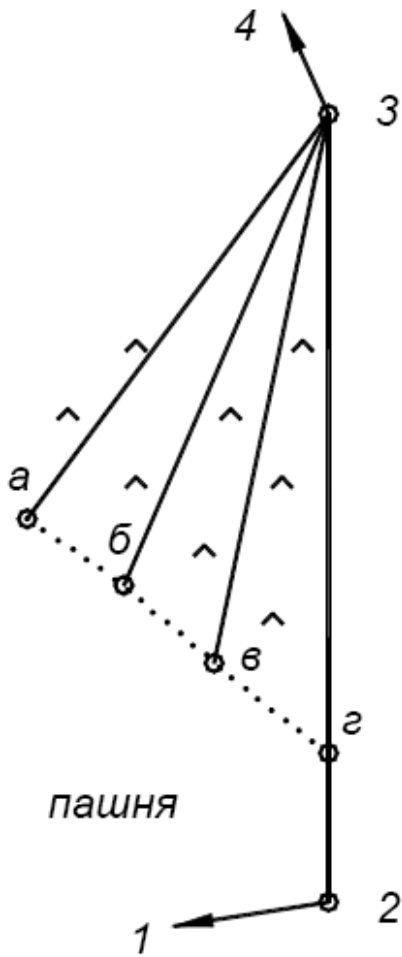
4. На плане нанести точки границы угодий согласно абриса и провести границу угодий.

Вариант 1, б



<u>3</u> расстояние	<u>2</u> расстояние
а.....	87,30
б.....	328,68
в.....	301,07
г.....	295,72
	б.....
	155,32
	в.....
	221,08
	г.....
	285,80

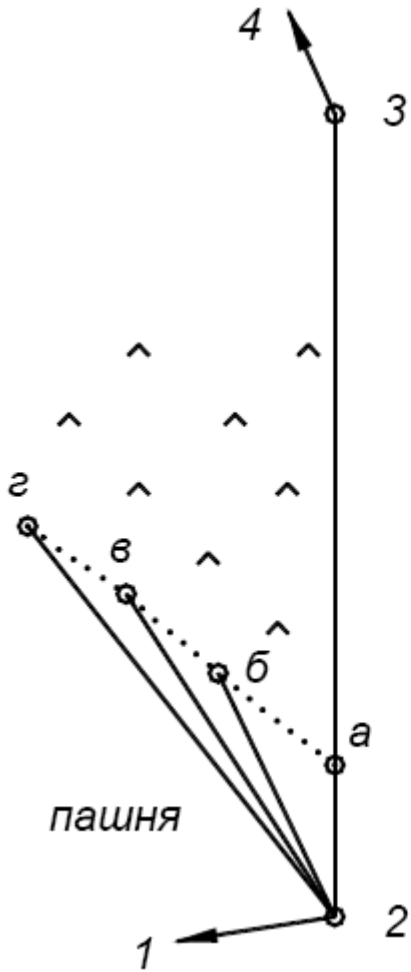
Вариант 2, 7



На плане нанести точки границы угодий согласно абриса и провести границу угодий.

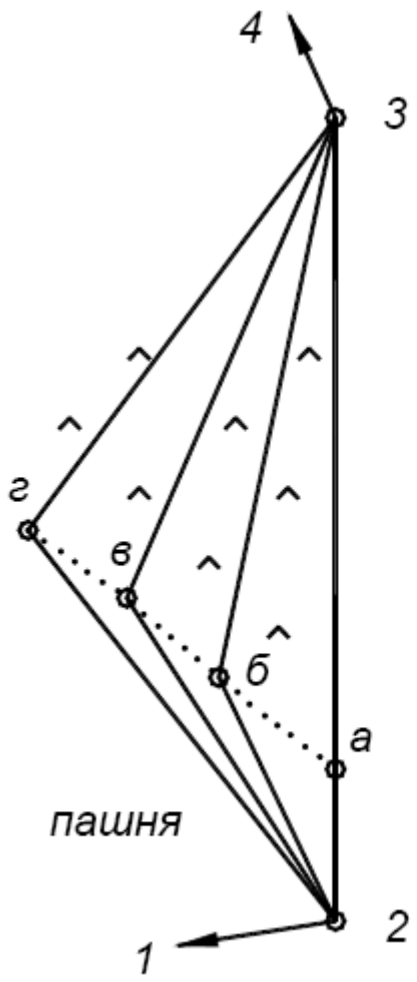
<u>3</u>	расстояние	угол
4.....		0d 0'
а.....	295,72.....	118d 58'
б.....	301,07.....	132d 10'
в.....	328,68.....	143d 52'
г.....	374,51.....	155d 38'

Вариант 3, 8



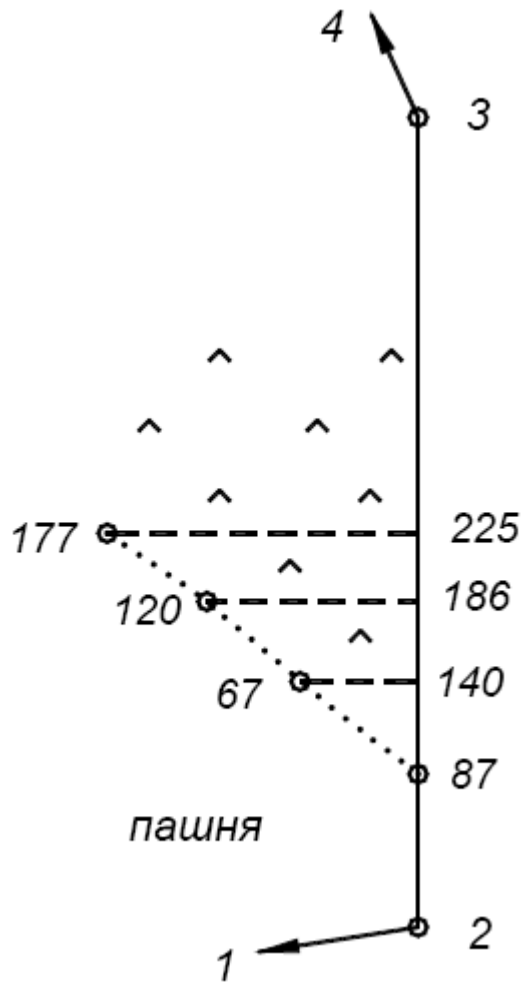
<u>2</u>	расстояние	угол
1.....		0d 0'
а.....	87,34.....	98d 52'
б.....	155,32.....	73d 6'
в.....	221,08.....	66d 0'
г.....	285,80.....	62d 33'

Вариант 4, 9



	<u>2</u> расстояние
	а.....87,30
<u>3</u> угол	<u>2</u> угол
4.....0d 0'	1.....0d 0'
б.....143d 52'	б.....73d 16'
в.....132d 10'	в.....66d 0'
г.....118d 58'	г.....60d 41'

Вариант 5, 10



Рекомендуемый список литературы

Основная литература

1. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебное пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец [и др.] ; ред. А. Л. Хейфец ; Южно-Уральский государственный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 464 с. - (Бакалавр).
2. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебное пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец [и др.] ; ред. А. Л. Хейфец ; Южно-Уральский государственный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 464 с. - (Бакалавр. Прикладной курс)
3. Петров М.Н. Компьютерная графика : учеб. пособие для студ. вузов / М. Н. Петров. - 3-е изд. - М. ; СПб. ; Н. Новгород : Питер, 2011. - 541 с. + 1 эл. опт. диск. - (Учебник для вузов).
4. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие / Г.Х. Гумерова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 87 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1459-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794> (03.02.2015).
5. Перемитина, Т. О. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. О. Перемитина. - Томск: Эль Контент, 2012. - 144 с. - 978-5-4332-0077-7. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208688> (дата обращения 04.12.2013).

Дополнительная литература

1. Официальный сайт компании AutoDesk [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.autodesk.ru/>