

УДК 371.023(0758)  
ББК 38.227  
К89

Рецензент - генеральный директор ООО «Первая межевая компания»  
М.С. Кузьмин.

**Кузнецов О.Ф.**

К89 Геодезические работы по установлению (восстановлению) границ земельных участков: учебное пособие / О. Ф. Кузнецов, С.В. Артамонова, Т.Г. Обухова. Оренбургский гос. ун.-т. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2015. – 159 с.

ISBN 978-5-7410-1425-7

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, а также может быть рекомендовано к использованию специалистами проектных организаций и инженерно-техническими работниками.

УДК 371.023(0758)  
ББК 38.227

ISBN 978-5-7410-1425-7

©Кузнецов О.Ф., Артамонова С.В.,  
Обухова Т.Г., 2015.,  
© ОГУ, 2015

## Содержание

Введение.....	6
1 Основы земельного кадастра.....	10
2 Назначение и содержание геодезических работ при установлении (восстановлении) границ земельных участков.....	22
3 Подготовительные работы.....	23
4 Уведомление лиц, права которых могут быть затронуты при проведении работ.....	25
5 Согласование и закрепление на местности границ земельного участка.....	26
6 Полевая рекогносцировка.....	28
7 Геодезическая подготовка проекта работ.....	29
8 Уравнивание (увязывание) проектного хода на местности.....	34
8.1 Замкнутый ход.....	34
8.2 Разомкнутый ход.....	39
9 Отыскание грубых ошибок в разомкнутых ходах.....	42
10 Определение площадей земельных участков.....	43
11 Нормы отвода земель при образовании землепользований.....	50
12 Определение недоступных длин линий.....	53
13 Способы выноса в натуру плановых элементов границ участков и их поворотных точек.....	55
13.1 Построение линий заданной длины.....	55
13.2 Построение углов заданной величины.....	57
13.3 Построение линии проектной длины в заданном направлении.....	60
13.4 Построение заданного направления с исходного пункта и вне пункта...61	
13.5 Способы выноса в натуру точек в плане.....	62
14 Детальная разбивка кривых земельных участков.....	71
14.1 Способ прямоугольных координат.....	72
14.2 Способ полярных координат.....	72
14.3 Способ продолженных хорд.....	73

15 Нормативная точность геодезических работ.....	75
16 Составление схем планировочной организации земельного участка.....	77
17 Формирование землеустроительного дела.....	79
18 Контроль за проведением геодезических работ (межевания).....	82
19 Автоматизация геодезических работ.....	83
20 Системы спутниковой навигации «GPS».....	87
21 Приемники GPS.....	91
22 Электронные тахеометры.....	96
23 Методы определения координат.....	102
24 Совместное использование спутниковых систем и электронных тахеометров при регистрации границ земельных участков.....	109
25 Спутниковые системы.....	113
25.1 Широкозонные системы спутниковой дифференциальной навигации.....	113
25.2 Интегральные навигационные комплексы GPS / IMU.....	120
25.3 Интегральные навигационные комплексы STRATUS – универсальная спутниковая геодезическая система.....	123
26 Первая медицинская помощь при выполнении полевых топогеодезических работ.....	128
27 Самостоятельная работа студентов.....	146
28 Литература, рекомендуемая для изучения тем.....	151
Приложение А (справочное) Перечень содержимого специальной аптечки.....	152
Приложение Б (справочное) Извещение.....	153
Приложение В (справочное) Расписка.....	154
Приложение Г (справочное) Акт согласования границ земельного участка.....	155
Приложение Д (справочное) Задание на межевание земельного участка....	156

Приложение Е (справочное) Приложение к Акту согласования границ земельного участка.....	157
Приложение Ж (справочное) Карта (план) границ земельного участка.....	158
Приложение И (справочное) Общая схема формирования землеустроительного дела.....	159