

Министерство науки  
и высшего образования  
Российской Федерации

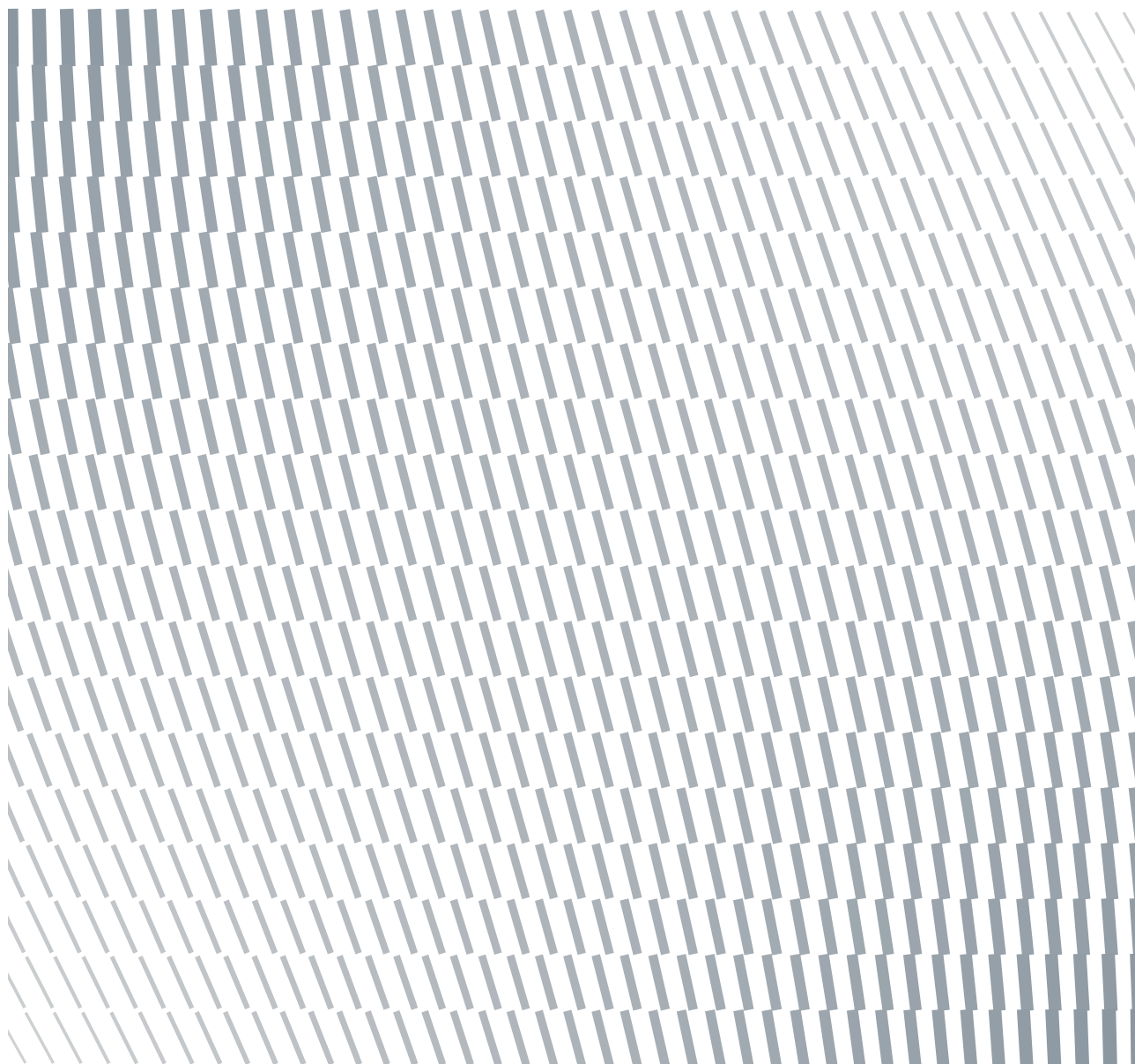
Московский  
государственный  
университет геодезии  
и картографии  
(МИИГАиК)

В.В. Абросимов, И.Р. Максудов

# Интернет- технологии в землеустройстве и кадастре

методические указания по выполнению  
**курсовой работы** по направлению подготовки  
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»  
**заочная форма обучения**

МОСКВА 2023



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК)

**В.В. Абросимов, И.Р. Максудов**

# **Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре**

методические указания по выполнению курсовой работы  
по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»  
заочная форма обучения

МИИГАиК

Москва

2023

УДК 528.4 : 349.414  
ББК 16.263 + 65.32-51  
А16

**Рецензент:**

д-р пед. наук, доцент **М.В. Литвиненко** (МИИГАиК)

**Абросимов, Василий Васильевич**

А16 Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре / В.В. Абросимов, И.Р. Максудов : методические указания по выполнению курсовой работы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», заочная форма обучения. — Москва : МИИГАиК, 2023. — 16 с.

В пособии изложены методические указания по выполнению курсовой работы для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

УДК 528.4 : 349.414  
ББК 16.263 + 65.32-51

*Электронное учебное издание*

Абросимов Василий Васильевич, Максудов Илья Рустамович  
Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре  
Ответственный редактор *Л.А. Луговская*  
Верстка *С.В. Леднёва*

Рассмотрено и одобрено на заседании  
Редакционно-издательского совета МИИГАиК  
2023 г.

Электронная версия учебно-методического пособия размещена  
на сайте МИИГАиК [www.miigaik.ru](http://www.miigaik.ru)

# Содержание

1. Требования к знаниям и умениям	4
2. Условия допуска работы к защите	5
3. Задания для курсовой работы	6
4. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы	9
5. Вопросы для самоконтроля	11
Перечень рекомендуемой литературы	14
Приложение 1	15
Приложение 2	16

# 1. Требования к знаниям и умениям

По учебному плану для студентов заочной формы обучения предусматривается выполнение курсовой работы по курсу «Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре», которую студенты выполняют самостоятельно. Выполненная курсовая работа присылается на проверку преподавателю через систему СДО МИИГАиК.

В результате самостоятельной учебно-познавательной деятельности в ходе выполнения курсовой работы студент должен:

- **знать** современные информационно-коммуникационные технологии интернета, применяемые в землеустройстве и кадастре;
- **уметь** работать с современным программным обеспечением и информационными ресурсами Росреестра для решения коммуникационных задач в профессиональной сфере;
- **владеть** основами использования современных интернет-технологий в землеустройстве и кадастре.

## 2. Условия допуска работы к защите

Результат проверки	Действия студента
Работа допущена к защите без исправлений	Студент приносит работу на очные занятия в распечатанном виде для защиты
Работа допущена к защите с исправлениями	Сделав исправления в работе, где это указано преподавателем, студент не присылает повторно работу на проверку, а приносит исправленную работу на очные занятия в распечатанном виде для защиты
Работа не допущена к защите	Сделав исправления в работе по указанию преподавателя, студент присылает работу на проверку повторно, до тех пор, пока работа не будет допущена к защите без исправлений или с незначительными исправлениями

Курсовая работа оценивается по пятибалльной шкале с учетом следующих показателей: полнота соответствия содержания работы заданию; грамотность и самостоятельность в написании работы; соответствие методическим указаниям в части оформления курсовой работы.

## 3. Задания для курсовой работы

После сдачи и проверки контрольной работы можно переходить к написанию курсовой работы по теме «Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре».

Курсовая работа основывается на материалах контрольной работы и состоит в более глубокой проработке заданной темы.

Название курсовой работы совпадает с темой контрольной работы и соответствует последней цифре номера шифра студента. Например, если шифр студента 240/38зк-54, то номер варианта будет 4; если шифр заканчивается на 0 (например, 103/60зк-20), то номер варианта 10.

### ВАРИАНТЫ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ

#### ВАРИАНТ 1

Обзор информационных сайтов в области кадастра, землеустройства и управления недвижимостью (сайты ассоциаций, общественных организации, обществ и т.п.)

#### ВАРИАНТ 2

Использование интернет-технологий и сервисов в городах, муниципальных образованиях и территориальных органах власти для градостроительства, землеустройства, кадастра, геодезии, экологии, оценки и управления недвижимостью.

#### ВАРИАНТ 3

Примеры и анализ интернет-технологий в системах кадастра природных ресурсов (лесные, водные и др.) в России и за рубежом.

#### ВАРИАНТ 4

Обзор рынка и классификация программного обеспечения в области геодезии, землеустройства и кадастра. Анализ интерактивных картографических ресурсов, ГИС-сайтов сети Интернет.

## ВАРИАНТ 5

Информационное взаимодействие и использование интернет-технологий при ведении Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН).

## ВАРИАНТ 6

Статус и особенности новой профессии — кадастровый инженер. Использование интернет-технологий для осуществления кадастровой деятельности.

## ВАРИАНТ 7

Картографические интернет- и мобильные сервисы (навигация, пробки, погода, ЧС, виртуальные путешествия, маркет-услуги, социальные сети и др.)

## ВАРИАНТ 8

Информационные технологии и электронные сервисы Росреестра. Предоставление государственных услуг Росреестром в электронном виде.

## ВАРИАНТ 9

История развития интернета. Структура и особенности сети Интернет как всемирной гиперсети. Перспективы развития интернета для землеустройства и кадастра.

## ВАРИАНТ 10

Обзор, классификация и анализ интернет-сайтов государственных учреждений, министерств, ведомств, муниципальных и территориальных органов власти в области землеустройства, кадастра, геодезии, оценки и управления недвижимостью.

**Целью курсовой работы** является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине «Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре».

**Выполнение курсовой работы направлено на решение следующих задач:**

- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования при проведении анализа использования интернет-



технологий в существующей системе учета, регистрации и оценки недвижимости;

- развитие навыков аналитического мышления, графического и литературного изложения материала, а также владения профессиональной терминологией;
- умение работать с информационными ресурсами в области геодезии и кадастра недвижимости и регистрации прав.

В процессе подготовки курсовой работы студент должен показать, что он умеет использовать научную, учебную, справочно-нормативную и другую литературу, теоретические знания и практический опыт работы.

Обязательными являются ссылки на использованные источники. Контрольная работа высылается студентами заочного факультета на проверку в СДО в срок, предусмотренный траекторией обучения.

## 4. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы

Структурными элементами курсовой работы являются:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. главы основной части;
5. заключение;
6. список литературы.

Пример оформления титульного листа курсовой работы студента заочного отделения МИИГАиК приведен в приложении 1.

### СОДЕРЖАНИЕ

Содержание дает представление о структуре работы и отражает основные разделы и подразделы исследования (приложение 2). Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в тексте курсовой работы. При этом названия разделов и подразделов, приведенные в содержании, должны полностью соответствовать тому, что приведено в тексте. Здесь же перечисляются номера и названия всех глав и разделов, содержащихся в работе, и указываются номера страниц, с которых они начинаются.

### ВВЕДЕНИЕ

Во введении обосновывается актуальность работы, дается описание объекта и предмета исследования, определяется цель работы с ее разделением на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению для раскрытия темы. Объем введения — до трех страниц.

### ГЛАВЫ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ

В данной курсовой работе предлагается сделать две-три главы, каждая из которых делится на несколько подразделов (параграфов).

Первая глава может содержать общие принципы использования интернет-технологий в России и за рубежом, роль интернет-сервисов в функционировании Единого государственного реестра недвижимости и включать в себя ссылки на основные законодательные акты, а также иллюстративный материал, схемы, таблицы, скриншоты различных сайтов и т.п.

Во второй главе необходимо представить материал по конкретному вопросу (вашему варианту).

В курсовой работе рекомендуется использовать скриншоты слайдов из вашей презентации.

Обязательным для курсовой работы являются логическая связь между разделами работы (главами и параграфами) и последовательное развитие основной идеи (темы) на протяжении всей работы. Оптимально, когда в завершение каждой главы автор приводит резюмирующие выводы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел студент в результате исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. Пишутся они тезисно (по пунктам) и должны отражать основные выводы по теории вопроса, по проведенному анализу и всем предлагаемым направлениям совершенствования проблемы с оценкой их эффективности по конкретному объекту исследования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы включает все источники информации (в том числе электронные ресурсы), которые использовались в курсовой работе. В тексте курсовой работы должны быть ссылки на все источники информации.

**Общий объем курсовой работы 20–25 стр.**

## 5. Вопросы для самоконтроля

1. Определение интернета. Основные задачи сети Интернет.
2. История развития интернета. Структура и особенности сети Интернет как всемирной гиперсети.
3. Протокол TCP/IP: назначение и основные функциональные возможности, обеспечение гарантированной передачи данных. Понятие протокола маршрутизации. Протокол IP. Протокол TCP. Организация передачи данных.
4. Основные сервисы сети Интернет. WorldWideWeb сервис, протокол HTTP.
5. FTP сервис сети Интернет. Интернет-протоколы: Протоколы прикладного уровня: WWW — HTTP, электронная почта — SMTP, POP3, передача файлов — FTP, трансляция доменных имен — DNS.
6. Понятие компьютерной сети. Типы сетей.
7. Передача информации по сети. Адресация в сети Интернет. IP адрес, DNS.
8. Понятие унифицированного указателя ресурсов (URL), структура и примеры URL.
9. Система доменных имен, доменное имя.
10. Архитектура «Клиент — Сервер».
11. Среда передачи. Топология сети (шина, кольцо, звезда).
12. Утилиты ipconfig, ping, tracert, nslookup.
13. Процедура поиска информации в Интернет. Общее представление о процедуре поиска информации.
14. Понятие релевантности. Смысловая и формальная релевантность.
15. Правила формирования поисковых запросов.
16. Основные характеристики результатов поиска: полнота, точность, актуальность, скорость.
17. Факторы, влияющие на основные характеристики результатов поиска.
18. Проблема выдачи результатов пользователю и ее влияние на основные характеристики поиска.
19. Основные информационные пространства сети Интернет. Информационно-поисковые системы в WWW. Классификация информационно-поисковых систем.
20. Особенности каталогов, влияющие на характеристики результатов поиска.

21. Структура поисковых машин. Особенности поисковых машин, влияющие на основные результаты поиска.
22. Метапоисковые системы. Проблемы использования метапоисковых систем.
23. Лексические особенности естественного языка и составление запросов. Учет лексических особенностей и характеристики результатов поиска.
24. Понятие языка запросов. Использование языков запросов информационно-поисковых систем. Общая структура языков запросов современных информационно-поисковых систем сети Интернет: логические операторы, операторы расстояния, операторы учета особенностей естественного языка.
25. Поиск информации в различных ресурсах сети Интернет, отличных от WWW. Особенности представления и поиска информации в FTP-архивах.
26. Возможности современных поисковых систем на примере Google и «Яндекс». Особенности поиска мультимедиа ресурсов. Дополнительные сервисы поисковых систем — калькулятор, перевод, поиск определений, поиск биржевых сводок и проч.
27. Общий процесс разработки сайтов. Этапы создания web-сайтов. Разработка структуры сайта. Создание сайта. Требования к файлам сайта.
28. Понятие HTML. Основы языка разметки гипертекста HTML. Основные теги. HTML-теги. Атрибуты тегов. Структура документа HTML.
29. Интернет-технологии в области кадастра, геодезии и управления недвижимостью.
30. Тенденции развития сети Интернет в мире. Динамика роста пользователей сети Интернет в различных регионах мира. Динамика и прогноз роста пользователей сети Интернет в мире. Кривая роста пользователей сети Интернет.
31. Перспективы развития интернета.
32. Государственные информационные ресурсы и услуги исполнительных органов власти в области кадастра и геодезии.
33. История развития геоинформационных систем.
34. Веб-картография. Web Map Service.
35. Международный проект в области кадастра — проект EULIS (EuropeanLandInformationService).
36. Национальные инфраструктуры пространственных данных (INSPIRE).
37. Электронные государственные услуги Росреестра.

38. Межведомственное информационное взаимодействие Росреестра с другими органами власти.

# Перечень рекомендуемой литературы

1. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. [Электронный ресурс]. Саратов: Научная книга, 2012. 182 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276>.
2. Носонов А.М. Интернет-технологии: учеб.-методич. пособие. Мордов. гос. ун-т. Саранск, 2011. 43 с.
3. Королёва О.Н., Мажукин А.В., Королёва Т.В. Поисковые системы сети Internet [Электронный ресурс]: курс лекций. [Электронный ресурс]. М.: Московский гуманитарный университет, 2012. 34 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14523>.
4. Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн: учеб. пособие [Электронный ресурс]. М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. 185 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8714>.
5. Официальный сайт Росреестра. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/>.
6. Официальный сайт Росимущества. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosim.gov.ru/>.
7. Справочная правовая система «Консультант плюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/>.

**Образец оформления титульного листа**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК)

Курсовая работа по дисциплине  
«Интернет-технологии в землеустройстве и кадастре»

Тема курсовой работы:  
«Использование интернет-технологий и сервисов в городах, муниципальных  
образованиях и территориальных органах власти для градостроительства,  
землеустройства, кадастра, геодезии, экологии, оценки и управления  
недвижимостью»

студента заочной формы обучения  
по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

ФИО \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

Вариант \_\_\_\_\_

Москва 20\_\_



## Пример оформления содержания контрольной работы

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	<i>Номер страницы</i>
2.	Классификация и анализ интернет-сайтов	<i>Номер страницы</i>
3.	Обзор Интернет-сайтов государственных учреждений, муниципальных и территориальных органов власти в области землеустройства, кадастра, геодезии, оценки и управления недвижимостью	<i>Номер страницы</i>
4.	Заключение	<i>Номер страницы</i>
5.	Список информационных источников	<i>Номер страницы</i>
6.	Приложение	<i>Номер страницы</i>