

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Маргарит Шаварши

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2025 16:06:55

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



2020__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости»

Направление подготовки

21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Направленность (профиль)

« КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ»

Квалификация

МАГИСТР

Грозный 2020

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости**», является формирование навыков применения информационных технологий обработки организованной информации для решения задач в сфере планирования использования земель и порядка обоснования предложений по организации использования земель административно-территориальных образований.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы

Дисциплина «Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости» относится к общенаучному циклу, базовая часть в плане обучения магистрантов по направлению **21.04.02** «Землеустройство и кадастры»

Дисциплина «**Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости**» взаимосвязана со следующими дисциплинами «Автоматизированное проектирование в землеустройстве и кадастре», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Современные проблемы землеустройства и кадастра», «Кадастр недвижимости» и другими дисциплинами профильной направленности.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

При успешном освоении дисциплины «**Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости**» магистрант должен обладать следующими компетенциями:

ПК-3-способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве

ПК-12-способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах

ПК-13-Способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

ПК-14-способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований

В результате освоения дисциплины «**Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости**» обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать: основы геоинформатики и ее применение в землеустройстве и землеустроительном проектировании;

Уметь: выполнять обработку данных; применять теоретические и практические основы ГИС и ЗИС в землеустройстве и землеустроительном проектировании, в земельном и городском кадастрах.

Иметь навыки: проведения работ с современными Географическими и Земельно-информационными системами; работы с прикладными программами и комплексом технических средств, применяемый в организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Уметь применять программные продукты при решении поставленных учебных и профессиональных задач; текстовые и графические редакторы при подготовке технической документации и отчетов о выполнении научных работ; электронные таблицы для выполнения расчетов и графической визуализации табличных данных; электронные презентации для оформления материалов публичных выступлений; один из языков программирования высокого уровня для решения типовых задач обработки данных; язык SQL для формирования запросов к базе данных; антивирусные программы для обеспечения сохранности данных на компьютере и электронных носителях; поисковые системы для сбора информации в сети Интернет; образовательные интернет-ресурсы для непрерывного самостоятельного обучения.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина «**Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости**» общим объемом 108 ч. 3 зачетные единицы

Программой предусмотрены лекции, практические и самостоятельные работы

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестры	
			5	5
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)	44/1.22	24/0.67	44/1.22	24/0.67
В том числе:				
Лекции	22/0.61	4/0.11	22/0.61	4/0.11
Практические занятия	22/0.61	20/0.55	22/0.61	20/0.55
Семинары				
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа (всего)	64/1.78	64/1.78	64/1.78	64/1.78
В том числе:				
Курсовая работа (проект)				
Расчетно-графические работы				
Темы для самостоятельного изучения	<u>30/0.83</u>	<u>30/0.83</u>	<u>30/0.83</u>	<u>30/0.83</u>
Рефераты				
Доклады				
Презентации				
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к лабораторным работам				
Подготовка к практическим занятиям				
Подготовка к зачету	20/0.55	20/0.55	20/0.55	20/0.55
Подготовка к экзамену	14/0.40	14/0.40	14/0.40	14/0.40
Вид отчетности	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	108	108	108
	ВСЕГО в зач. единицах	3	3	3

5 Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Всего часов
1	Понятия информационных технологий Виды информационных технологий ГКН	2		4	6
2	Система управления базами данных.База как информационная система АИС	2		8	10
3	Инструментальное, системное и прикладное программное обеспечение ГИС.Сетевые решения в ГИС	2		8	10
4	Программные средства автоматизированных технологий ГКН, их классификация	2		8	10
5	Решение информационных задач над совокупностью данных хранящихся вЗИС	2		8	10
6	Решение прикладных задач в ЗИС и ГИС приложениях	4		8	12
7	Применение компьютерных технологий для целей ГКН. Обзор программных средств	4		10	14
8	Нормативно-правовое обеспечение, классификация, структура АИС ГКН	2		4	6
9	Федеральные целевые программы АИС ГКН в России	2		6	8
	итого	22		64	108

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятия информационных технологий Виды информационных технологий ЗК	Цифровая топографическая основа земельного кадастра - необходимое условие создания земельно-имущественного кадастра и единого информационного пространства
2	Система управления базами данных. База как информационная система АИС	Классификация СУБД. Иерархическая.Сетевая. Реляционная. Объектная. Гибридная Формирование баз и банков земельно-кадастровых данных
3	Инструментальное, системное и прикладное программное обеспечение ГИС. Сетевые решения в ГИС	Понятие о географических информационных системах. Структура и классификация. Компоненты географической информационной системы:
4	Программные средства автоматизированных технологий ЗК, их классификация	Формирование структуры автоматизированной системы государственного кадастра недвижимости АИС ГКН, ПК ПВД, Про ГЕО
5	Решение информационных задач над совокупностью данных хранящихся в ЗИС	Понятие, классификация и структура земельных информационных систем..
6	Решение прикладных задач в ЗИС и ГИС приложениях	Основные задачи создания и ведения земельной информационной системы.
7	Применение компьютерных технологий для целей ГКН. Обзор программных средств	Использование программного комплекса приема и выдачи документов. Постановка на ГКУ вновь образованного земельного участка. Атрибуты объекта учета
8	Нормативно-правовое обеспечение информационных технологий	Нормативно-правовая база АИС
9	Федеральные целевые программы АИС ЗК в России	План реализации концепции АИС ГКУ

5.3 Лабораторные занятия (не предусмотрены)

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.		
2.		

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятия информационных технологий Виды информационных технологий ЗК	Современные технологии в земельном кадастре
2	Система управления базами данных. База как информационная система АИС	Информационные поисковые системы

3	Инструментальное, системное и прикладное программное обеспечение ГИС.Сетевые решения в ГИС	Объекты картографирования и их представления в ГИС
4	Программные средства автоматизированных технологий ГКН, их классификация	Средства автоматизированных технологий объектов кадастрового учета
5	Решение информационных задач над совокупностью данных хранящихся в ЗИС	Выдача сведений ГКН с помощью. Программные средств ГКН
6	Информационная система ПК ПВД	Ввод данных в программу ПК ПВД
7	Применение компьютерных технологий для целей ГКН. Обзор программных средств	Программные комплексы для ведения ГКН,АИС ГКН-кадастровый учет, учет изменений внесенных сведений
8	Нормативно-правовое обеспечение, классификация, структура АС ГКН	Законодательная база ГЗК и АИС ГКН
9	Федеральные целевые программы АИС в России	Федеральные целевые программы ГКН

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	Современные средства автоматизированной разработки информационных систем
2	Программные средства «ПК ГКО земель»
3	Применение компьютерных технологий для целей ГКН
4	Государственный кадастровый учет зданий и сооружений
5	Виды автоматизированных систем, их особенности и недостатки
6	Применение ПК ПВД в МФЦ.
7	Назначение и задачи информационных технологий в кадастре
8	Компоненты географической информационной системы:
9	Объекты картографирования и их представления в ГИС
10	Виды информационных технологий ГКН
11	Информационная схема получения, передачи и хранения информации.
12	Применение компьютерных технологий для целей ГКН

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

- 1..Атаманов С.А., Григорьев С.А. Кадастр недвижимости. М.: МИИГАиК, 2013.
- 2..Информационные ресурсы государственного кадастра недвижимости и территориального планирования в пространственном развитии государства [Электронный ресурс]: монография/ Н.И. Бурмакина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61615>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197.html>

7.Оценочных средства

7.1. Вопросы к на текущий контроль

1. Понятие «информация».
2. Источники информации.
3. Информационная схема получения, передачи и хранения информации.
4. Формы представления информации.
5. Уровни представления информации.
6. Понятие данные и их виды.
7. Способы описания объектов.
8. Методы кодирования и декодирования информации.
9. Искажение информации и способы ее защиты.
10. Свойства информации.
11. Критерии оценки информации
12. Понятие системы управления.
13. Свойства системы управления и принципы ее функционирования.
- 14 . Виды систем управления.
15. Понятие базы данных.
16. Иерархическая база данных
17. Сетевая база данных
18. Реляционная база данных.
19. Принципы построения автоматизированной информационной системы.
20. Составные части и элементы автоматизированной информационной системы.
21. Формирование текстовых баз данных.
22. Формирование графических баз данных
24. Виды информационных объектов.
25. Структура и атрибуты информационных объектов.
26. Взаимосвязи информационных объектов.
27. Операции над информационными объектами.
28. Модульность системы.
29. Пользовательский интерфейс системы.
- 30 Администрирование системы.
31. Общие сведения о системе управления баз данных, используемой для работы с семантической информацией об объектах недвижимости.
32. Типы семантической информации объектов недвижимости.
33. Основные источники семантической информации.
34. Общие требования к работе с семантическими данными.
35. Пользовательский интерфейс по работе с семантической информацией.
36. Понятие классификатора, кодификатора, справочника.
37. Общие сведения о классификаторах автоматизированной системы.
38. Структура классификаторов в автоматизированной системе.
39. Основные принципы кодирования условно-постоянной информации в автоматизированной системе.
40. Общие принципы использования классификаторов при создании и ведении баз данных (графических и семантических).
41. Порядок добавления, изменения и удаления элемента классификатора.
42. Общие принципы составления вспомогательных списковых описаний: титульных листов, таблиц взаимосвязи показателей и т.п.
43. Основные операции с семантическими данными: добавление, внесение изменений, удаление.
44. Система контроля ввода, редактирования и удаления семантических данных.

45. Связь семантических данных с их графическим представлением на кадастровой карте.

7.3 Вопросы к экзамену

1. Понятие «информация».
2. Источники информации.
3. Информационная схема получения, передачи и хранения информации.
4. Формы представления информации.
5. Уровни представления информации.
6. Понятие данные и их виды.
7. Способы описания объектов.
8. Методы кодирования и декодирования информации.
9. Искажение информации и способы ее защиты.
10. Свойства информации.
11. Критерии оценки информации
12. Понятие системы управления.
13. Свойства системы управления и принципы ее функционирования.
14. Виды систем управления.
15. Понятие базы данных.
16. Иерархическая база данных
17. Сетевая база данных
18. Реляционная база данных.
19. Принципы построения автоматизированной информационной системы.
20. Составные части и элементы автоматизированной информационной системы.
21. Формирование текстовых баз данных.
22. Формирование графических баз данных
26. Программное обеспечение.
27. Запуск системы.
28. Архитектура системы.
29. Виды информационных объектов.
30. Структура и атрибуты информационных объектов.
31. Взаимосвязи информационных объектов.
32. Операции над информационными объектами.
33. Модульность системы.
34. Пользовательский интерфейс системы.
35. Администрирование системы.
36. Общие сведения о системе управления баз данных, используемой для работы с семантической информацией об объектах недвижимости.
37. Типы семантической информации объектов недвижимости.
38. Основные источники семантической информации.
39. Общие требования к работе с семантическими данными.
40. Пользовательский интерфейс по работе с семантической информацией.
41. Понятие классификатора, кодификатора, справочника.
42. Общие сведения о классификаторах автоматизированной системы.
43. Структура классификаторов в автоматизированной системе.
44. Основные принципы кодирования условно-постоянной информации в автоматизированной системе.
45. Общие принципы использования классификаторов при создании и ведении баз данных (графических и семантических).
46. Порядок добавления, изменения и удаления элемента классификатора.

47. Общие принципы составления вспомогательных списковых описаний: титульных листов, таблиц взаимосвязи показателей и т.п.
48. Основные операции с семантическими данными: добавление, внесение изменений, удаление.
49. Система контроля ввода, редактирования и удаления семантических данных.
50. Связь семантических данных с их графическим представлением на кадастровой карте.

Образец экзаменационного билета

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАД. М..Д. МИЛЛИОНЩИКОВА
БИЛЕТ № 9**

Дисциплина

«Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости»

1 Модули АИС ГКН:

2. Использование программного комплекса приема и выдачи документов

3.Комплект документации- Руководство пользователя

« _____ » _____ **Зав. кафедрой _____ И.Г. Гайрабеков**

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

- 1.Приказ Министерства экономического развития РФ от 04.02.2010 г. №42 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра недвижимости"
- 2.Атаманов С.А., Григорьев С.А. Кадастр недвижимости. М.: МИИГАиК, 2013.
- 3.Информационные ресурсы государственного кадастра недвижимости и территориально-го планирования в пространственном развитии государства [Электронный ресурс]: монография/ Н.И. Бурмакина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61615>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.А. Шевченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017.— 199 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76053>.— ЭБС «IPRbooks»
- 5.Золотова Е.В. Основы кадастра. Территориальные информационные системы [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36870>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Флакман А.А. Геодезия и кадастр [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Флакман А.А.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 51 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80888>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Москва, Техносфера. 2008 г.
8. Браверман Б.А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.А. Браверман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 244 с. — 978-5-9729-0224-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78231.html>
9. Тупик Н.В. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Тупик. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 230 с. — 978-5-4487-0392-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79639.html>
10. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197.html>
11. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.А. Шевченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017.— 199 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76053>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

12. Маланина Е.Н. Государственное управление земельным фондом Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маланина Е.Н., Цветков В.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская юридическая академия, 2013.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29821>.— ЭБС «IPRbooks»,

в) программное и коммуникационное обеспечение.

1. электронный конспект лекций
2. описания практических заданий
3. описания лабораторных заданий
4. проектор для проведения презентаций, для лекционных занятий

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

Базы данных: Гарант, Консультант плюс. Поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины


Компьютерный класс с выходом в сеть Интернет; проектор для показа мультимедиа-слайдов; ноутбук.

Необходимы аудитории для практических занятий по группам, оснащённые интерактивной доской, оборудованием для воспроизведения видеоматериалов в программе Microsoft PowerPoint.

Читальный зал и абонемент библиотеки ГГНТУ


Составитель:

Ст. преподаватель кафедры «Г и ЗК»


З. Р. Харипова

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой


И. Г. Гайрабеков

Директор ДУМР


М. А. Магомаева