

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости**

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 72156  
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович  
Дата: 30.06.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости» является формирование знания у студентов об управлении земельными ресурсами и иными объектами недвижимости, процессов, методов их управления, информационной содержательности и методах автоматизированной обработки информации, принятии управленческих решений, формирование знания и навыков применения законов и нормативно-правовых документов по управлению земельными ресурсами и объектами недвижимости.

Целью изучения дисциплины «Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости» является формирование у студентов комплекса теоретических и практических знаний, навыков и умений в управлении земельными ресурсами и иными объектами недвижимости, автоматизированных системах управления, методах, приемах создания и ведения автоматизированной системы кадастра объектов недвижимости, формирование базы данных и системы управления базой данных объектов недвижимости.

Полученные знания по дисциплине обеспечивают в практической деятельности создать базу данных и формировать системой управления базой данных информацию по объектам недвижимости для управления объектами в социально-хозяйственной деятельности.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-13** - применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и цифровых технологий.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Уметь:**

разрабатывать и организовывать выполнения мероприятий по тематическому плану;

управлять разработкой технической документации проектных работ;

разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране.

**Знать:**

теоретических положений управления;  
теоретических положений об информации как основной составляющей системы управления;  
теоретических положений об автоматизированных системах управления.

**Владеть:**

навыками создания и работы с базами данных, системами управления базами данных информации по объектам недвижимости

**3. Объем дисциплины (модуля).****3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 76 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Теоретические основы управления и информации. Понятие, концепции, процессы и методы управления. Понятие, источники информации. Получение, передача, хранение, формы и уровни представления информации. Способы описания объектов. Методы кодирования и декодирования информации
2	Теоретические основы систем управления. Понятие, свойства, принципы функционирования систем управления. Виды систем управления.
3	Автоматизированные информационные системы. Понятие базы данных. Иерархическая, сетевая и реляционная база данных. Принципы построения, составные части и элементы автоматизированной информационной системы. Текстовые и графические базы данных.
4	Общие сведения об автоматизированной системе ведения кадастра объектов недвижимости. Автоматизированная информационная система «Кадастр объектов недвижимости» - структура построения, назначение, характеристика системы. Программное обеспечение, требования к вычислительной технике, установка, настройка системы.
5	Структура автоматизированной системы ведения кадастра объектов недвижимости. Запуск системы. Архитектура системы. Виды, структура, атрибуты, взаимосвязь, операции с информационными объектами. Модульность, пользовательский интерфейс и администрирование системы.
6	Общие сведения о формировании семантических данных в автоматизированной системе ведения кадастра объектов недвижимости. Типы семантической информации объектов недвижимости. Основные источники, требования к работе, пользовательский интерфейс по работе с семантической информацией.
7	Формирование условно-постоянной информации в автоматизированной системе ведения кадастра объектов недвижимости. Понятие классификатора, кодификатора, справочника. Виды, структура классификаторов, списковых описаний в автоматизированной системе. Принципы кодирования условно-постоянной информации и составления списковых описаний в автоматизированной системе. Порядок добавления, изменения и удаления элемента классификатора, спискового описания.
8	Работа с семантическими данными в автоматизированной системе ведения кадастра объектов. Основные операции с семантическими данными: добавление, внесение изменений, удаление. Система контроля ввода, редактирования и удаления семантических данных. Связь семантических данных с их графическим представлением на кадастровой карте.
9	Общие сведения о формировании графических данных в автоматизированной системе ведения кадастра объектов недвижимости. Сведения о геоинформационной (графической) системе, используемой для графического отображения объектов недвижимости на кадастровой карте. Точечные, линейные, площадные и текстовые

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	графические описания объектов недвижимости на кадастровой карте. Функции, операции геоинформационной (графической) системы для создания кадастровой карты объектов недвижимости.
10	Работа с графическими объектами недвижимости. Работа с графическими объектами типов: точечными, линейными, площадными, текстовыми. Добавление нового графического объекта по данным геодезических (картометрических) измерений, визуального отображения. Удаление, объединение, разделение графических объектов. Контроль ввода, редактирование и удаление графических объектов. Связь графических объектов с семантическими объектами в базах данных.
11	Выходная информация об объектах недвижимости. Основные виды, структура и содержание производных документов об объектах недвижимости. Виды запросов. Структура и порядок построения запроса. Стандартные запросы.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Получение, передача, хранение, формы и уровни представления информации.
2	Основы систем управления.
3	Автоматизированные информационные системы. Базы данных.
4	Автоматизированная информационная система «Кадастр объектов недвижимости»
5	Структура автоматизированной системы ведения кадастра объектов недвижимости
6	Семантическая информация.
7	Принципы кодирования условно-постоянной информации и составления списковых описаний в автоматизированной системе.
8	Работа с семантическими данными в автоматизированной системе ведения кадастра объектов недвижимости.
9	Формирование графических данных в автоматизированной системе ведения кадастра объектов недвижимости
10	Работа с графическими объектами недвижимости.
11	Выходная информация об объектах недвижимости.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с основной и дополнительной литературой, интернет – источниками.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Основы кадастра недвижимости : учебник для студ. высш. проф. образования А. А. Варламов, С. А. Гальченко Учебник Академия , 2013	
2	Основы управления недвижимостью [Электронный ресурс] Кожухар, В.М Дашков , 2013	
3	Автоматизированная система ведения кадастра объектов недвижимости Е. Б. Трескунов М. : МГУПС(МИИТ) , 2015	
4	Государственный кадастровый учет объектов недвижимости Е. Б. Трескунов М. : МГУПС(МИИТ) , 2015	
1	Недвижимость: Землеустройство и земельный кадастр. Градостроительство и архитектура. Экономика недвижимости и земельное право Р.Т. Нагаев Однотомное издание "ПИК "Идеал-Пресс" , 2003	НТБ (уч.2); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)
2	Информационные технологии управления М.Ф. Меняев Однотомное издание Омега-Л , 2003	НТБ (фб.); НТБ (чз.1)
3	Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской Финансы и статистика , 2007	
4	Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. Учебное пособие Горячая линия-Телеком , 2013	

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система Издательство «Лань»

3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Компьютеры на рабочих местах в компьютерном классе должны быть

обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами Microsoft Office, AutoCad и учебной автоматизируемой системой «Кадастр недвижимости».

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения лабораторных занятий: компьютерный класс: кондиционер, компьютер с минимальными требованиями – Core 2 Duo, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

Е.Б. Трескунов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова