

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по направлению подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Информационное обеспечение и межведомственное взаимодействие в  
кадастрах**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Кадастр недвижимости

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: 10.06.2026

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

Целями освоения дисциплины являются:

- сформировать систему знаний об информационном обеспечении кадастровой деятельности и межведомственном электронном взаимодействии;

- сформировать навыки работы с кадастровыми информационными системами, электронными сервисами и обмена данными в цифровом виде.

Задачами дисциплины являются:

- изучить состав, технологии и стандарты информационного обеспечения кадастра и межведомственного взаимодействия;

- освоить работу с кадастровыми информационными системами, формирование электронных документов и контроль качества данных.

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

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

**ПК-3** - Способен использовать знания современных, в том числе цифровых, технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;

**ПК-5** - Способен использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.

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

**Знать:**

- состав, технологии и стандарты информационного обеспечения кадастровой деятельности и межведомственного взаимодействия (ПК-3);

- порядок формирования и обмена электронными кадастровыми документами (ПК-5).

**Уметь:**

- использовать кадастровые информационные системы и геоинформационные технологии для ведения и анализа сведений (ПК-3);

- формировать электронные кадастровые документы и организовывать информационный обмен (ПК-5).

**Владеть:**

- навыками работы с информационными системами и электронными сервисами кадастра, контроля качества данных (ПК-3);

- навыками подготовки электронных документов и межведомственного информационного взаимодействия (ПК-5).

### 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 №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	42	42
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа	14	14

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 66 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	<b>Информационное обеспечение кадастровой деятельности</b> Рассматриваемые вопросы: - структура информационного обеспечения кадастра; - информационные ресурсы и их состав; - требования к кадастровой информации.
2	<b>Кадастровые информационные системы</b> Рассматриваемые вопросы: - назначение и состав систем; - функции автоматизированных систем кадастра; - жизненный цикл кадастровых данных.
3	<b>Геоинформационные технологии в кадастре</b> Рассматриваемые вопросы: - применение ГИС для ведения сведений; - пространственные данные кадастра; - анализ пространственных данных.
4	<b>Государственные информационные системы недвижимости</b> Рассматриваемые вопросы: - ФГИС ЕГРН и связанные системы; - состав и взаимодействие систем; - предоставление сведений.
5	<b>Межведомственное информационное взаимодействие</b> Рассматриваемые вопросы: - система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ); - порядок и регламенты взаимодействия; - электронные запросы и ответы.
6	<b>Электронные сервисы и услуги</b> Рассматриваемые вопросы: - виды электронных услуг в сфере недвижимости; - предоставление сведений в электронном виде; - личные кабинеты участников.
7	<b>Инфраструктура пространственных данных</b> Рассматриваемые вопросы: - концепция и уровни ИПД; - базовые пространственные данные; - геопорталы и метаданные.
8	<b>Защита информации в кадастре</b> Рассматриваемые вопросы: - угрозы и требования информационной безопасности; - разграничение доступа; - защита персональных данных.
9	<b>Цифровые технологии кадастровой деятельности</b> Рассматриваемые вопросы: - цифровизация процессов кадастра (ПК-3); - автоматизация подготовки документов; - цифровые сервисы.
10	<b>Форматы и стандарты обмена данными</b> Рассматриваемые вопросы: - XML-схемы кадастровых документов; - стандарты обмена пространственными данными; - контроль форматов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
11	<b>Качество и достоверность кадастровых данных</b> Рассматриваемые вопросы: - показатели качества данных; - верификация и контроль; - исправление недостоверных сведений.
12	<b>Интеграция информационных систем</b> Рассматриваемые вопросы: - подходы к интеграции; - обмен данными между системами; - обеспечение интероперабельности.
13	<b>Электронный документооборот в кадастре</b> Рассматриваемые вопросы: - юридически значимый документооборот (ПК-5); - электронная подпись; - оформление электронных документов.
14	<b>Перспективы развития информационного обеспечения</b> Рассматриваемые вопросы: - тенденции цифровизации; - новые технологии и модели данных; - развитие межведомственного взаимодействия.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Анализ информационных ресурсов кадастра</b> - Обучающиеся составляют структуру информационного обеспечения кадастровой деятельности; результат — схема информационного обеспечения.
2	<b>Работа с кадастровой информационной системой</b> - Обучающиеся осваивают функции системы и выполняют типовые операции; результат — выполненные операции с протоколом.
3	<b>Геоинформационный анализ кадастровых данных</b> - Обучающиеся выполняют пространственный анализ кадастровых сведений в ГИС; результат — аналитическая карта.
4	<b>Моделирование межведомственного взаимодействия</b> - Обучающиеся моделируют электронный запрос и ответ в рамках СМЭВ; результат — сценарий взаимодействия.
5	<b>Работа с электронными сервисами</b> - Обучающиеся получают сведения через электронные сервисы и анализируют их; результат — полученные сведения с анализом.
6	<b>Формирование XML-документа</b> - Обучающиеся формируют и проверяют XML-документ кадастрового плана; результат — корректный XML-документ.
7	<b>Контроль качества кадастровых данных</b> - Обучающиеся выявляют и устраняют ошибки в кадастровых данных; готовят расчётно-графическую работу; результат — протокол контроля и РГР.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение нормативно-правовых актов, методических материалов и дополнительной литературы
2	Подготовка к занятиям и выполнение индивидуальных заданий
3	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
4	Выполнение расчетно-графической работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем расчетно-графических работ Курсовые учебным планом не предусмотрены

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Афони́на, Т. Е. Кадастр недвижимости : учебное пособие / Т. Е. Афони́на. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 211 с. Книга	ЭБС Лань [сайт]. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143176">https://e.lanbook.com/book/143176</a> (дата обращения: 22.05.2026)
2	Манухина, О. В. Информационные системы : учебное пособие / О. В. Манухина. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 135 с. — ISBN 978-5-9293-2847-3.	ЭБС Лань [сайт]. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271508">https://e.lanbook.com/book/271508</a> (дата обращения: 22.05.2026)
3	Шуршев, В. Ф. Географические информационные системы : учебник / В. Ф. Шуршев, Л. Б. Аминул. — Астрахань : АГТУ, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-89154-775-9.	ЭБС Лань [сайт]. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/479024">https://e.lanbook.com/book/479024</a> (дата обращения: 22.05.2026)

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

- Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.mii.ru/>);
- Официальный сайт ОАО «РЖД» (<https://www.rzd.ru/>);
- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.mii.ru/>);
- ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>);
- ЭБС «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com/>);
- Информационные справочные системы «КонсультантПлюс», «Гарант».

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

Программное обеспечение:

- QGIS
- ТИМ КРЕДО Кадастр

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры  
«Геодезия, геоинформатика и  
навигация»

А.А. Баяндурова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова