

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Кадастр недвижимости и мониторинг земель**

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: 03.05.2025

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

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение студентами основ теории и практики кадастра и мониторинга земель;
- теоретическое освоение основных разделов дисциплины и понимание места и значения курса в системе дисциплин специальности "Землеустройство и кадастры";
- получение практических навыков выполнения кадастровых работ в отношении различных объектов недвижимости; освоение видов кадастровых работ при образовании земельных участков;
- изучение кадастрового учета объектов недвижимости в России и в зарубежных странах;
- изучение основ государственного мониторинга земель;
- получение навыков по актуализации кадастровой информации в геоинформационных системах кадастра недвижимости.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у обучающегося компетенций в области теории кадастра и мониторинга земель, необходимых для управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, а также при разработке средств и путей повышения эффективности управления земельными ресурсами.

## 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 методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.

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

**Знать:**

- правовые основы землеустройства и кадастровых отношений, возникающих при ведении государственного кадастра недвижимости, кадастровом учете и кадастровой деятельности;
- состав и содержание объектов недвижимости как объектов имущественных отношений;
- системы и технологии, автоматизированные системы проектирования в области землеустройства.

**Уметь:**

- использовать и применять сведения государственного кадастра недвижимости и землеустройства во всех сферах жизнедеятельности общества;
- использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров.

**Владеть:**

- методологией, методами, приемами и порядком ведения государственного кадастра недвижимости и землеустройства;
- технологией сбора, систематизации, воспроизведения и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей землеустройства, кадастра.

**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 №8 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 40               | 40         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 20               | 20         |
| Занятия семинарского типа                                 | 20               | 20         |

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 68 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Теоретические основы кадастра недвижимости<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Цель, задачи, функции кадастра недвижимости.<br>- Понятие и классификация объектов недвижимости.<br>- Содержание и принципы ведения кадастра недвижимости.                                                                                                                                                     |
| 2        | Земельный фонд Российской Федерации как объект кадастра<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Земля как природный ресурс и объект хозяйствования.<br>- Категории земель.<br>- Классификация земель по категориям, угодьям, формам собственности                                                                                                                                                 |
| 3        | Земельный фонд Российской Федерации как объект кадастра<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Характеристика процессов, влияющих на состояние земельного фонда.<br>- Количественный и качественный учет земельного фонда сельскохозяйственного предприятия                                                                                                                                      |
| 4        | Земельно-учетная и регистрационная деятельность<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- История создания и развития земельно-учетных и регистрационных систем в России.<br>- Теоретические и методические положения информационного обеспечения государственного кадастра недвижимости.<br>- Приемы и методы формирования объектов кадастрового учета.<br>- Организация кадастровой деятельности. |
| 5        | Земельно-учетная и регистрационная деятельность<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Межевой план.<br>- Технический план.<br>- Акт обследования.<br>- Комплексные кадастровые работы.<br>- Задачи и содержание регистрации прав на объекты недвижимости.<br>- Ведение Единого реестра недвижимого имущества.<br>- Идентификация объектов недвижимости                                          |
| 6        | Земельно-учетная и регистрационная деятельность<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Процедура регистрации прав на объект недвижимого имущества.<br>- Обременения объектов недвижимости.<br>- Правовое регулирование и этапы становления современного кадастра.<br>- Картографическое и геодезическое обеспечение государственного кадастра недвижимости.<br>- Структура кадастровых органов   |
| 7        | Мониторинг земель<br>Рассматриваемые вопросы:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие, задачи и принципы государственного мониторинга земель.</li> <li>- Нормативно-правовые основы мониторинга земель.</li> <li>- Методы мониторинговых наблюдений</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8        | <b>Мониторинг земель</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Государственная экологическая экспертиза.</li> <li>- Организационные основы осуществления мониторинга сельскохозяйственных земель. - Сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| 9        | <b>Нормативно правовое обеспечение</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Теоретические основы государственного мониторинга земель.</li> <li>- Нормативно правовое обеспечение государственного мониторинга земель.</li> <li>- Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ).</li> <li>- Организационные основы осуществления мониторинга земель.</li> <li>- Комплексный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения</li> </ul> |
| 10       | <b>Нормативно правовое обеспечение</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ качественного состояния земельного фонда.</li> <li>- Техническое обеспечение мониторинга земель.</li> <li>- Автоматизированные системы государственного мониторинга земель.</li> <li>- Схемы использования и охраны земель, разработанные на основе данных ГМЗ.</li> <li>- Эффективность использования данных мониторинга земель</li> </ul>                               |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Определение эффективности применения данных кадастра недвижимости при осуществлении государственной кадастровой оценки</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение студентом навыков использования публичной кадастровой карты для получения данных об объектах кадастра недвижимости;</li> <li>- представление данных кадастра недвижимости в понятной и доступной форме (схемы, графики, диаграммы).</li> </ul> |
| 2        | <b>Определение эффективности применения данных кадастра недвижимости при осуществлении государственной кадастровой оценки</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа кадастровых данных и составления обоснованных выводов о возможности их эффективного использования.</li> </ul>                                                                                                                                    |
| 3        | <b>Государственный учет и регистрация объектов недвижимости</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Сведения об уникальных характеристиках объекта недвижимости.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4        | <b>Государственный учет и регистрация объектов недвижимости</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Кадастровое деление территории.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5        | <b>Кадастровая деятельность</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование межевого плана.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6        | <b>Кадастровая деятельность</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация согласования местоположения границ земельных участков и оформление акта;</li> <li>- Обследование объекта и составление технического плана здания, сооружения.</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| 7        | <b>Оценка объектов недвижимости</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - Кадастровая оценка земельного участка сельскохозяйственного назначения.                   |
| 8        | Оценка объектов недвижимости<br>- Кадастровая оценка земель населенных пунктов.             |
| 9        | Мониторинг земель<br>- Анализ процесса подтопления городских земель.                        |
| 10       | Мониторинг земель<br>- Анализ процесса загрязнения городских земель химическими веществами. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                |
|----------|-------------------------------------------|
| 1        | Изучение интернет источников и литературы |
| 2        | Выполнение курсового проекта.             |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации.    |
| 4        | Подготовка к текущему контролю.           |

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Анализ изменений в структуре земельного фонда Республики Карелия;
2. Анализ изменений в структуре земельного фонда Томской области;
3. Анализ изменений в структуре земельного фонда Калужской области;
4. Анализ изменений в структуре земельного фонда Нижегородской области;
5. Анализ изменений в структуре земельного фонда Ленинградской области;
6. Анализ изменений в структуре земельного фонда Вологодской области;
7. Анализ изменений в структуре земельного фонда Республики Хакасия;
8. Анализ изменений в структуре земельного фонда Смоленской области;
9. Анализ изменений в структуре земельного фонда Самарской области;
10. Анализ изменений в структуре земельного фонда Новосибирской области;
11. Анализ изменений в структуре земельного фонда Тульской области.

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                     | Место доступа                 |
|----------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1        | Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг | Текст : электронный // Лань : |

|   |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | земель / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под редакцией М. А. Сулин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47258-1.           | электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/349985">https://e.lanbook.com/book/349985</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.                               |
| 2 | Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / А. В. Лошаков, М. С. Мельник, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 177 с.                        | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/323471">https://e.lanbook.com/book/323471</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 3 | Лазарева, О. С. Мониторинг земель и недвижимости : учебное пособие / О. С. Лазарева, О. Е. Лазарев, А. А. Артемьев. — Тверь : ТвГТУ, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-7995-1364-1. | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/461330">https://e.lanbook.com/book/461330</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 4 | Алексеев, А. С. Мониторинг лесных земель : учебное пособие / А. С. Алексеев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 76 с. — ISBN 978-5-9239-1218-0.                             | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171340">https://e.lanbook.com/book/171340</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. |

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

Официальный сайт Росреестра ([rosreestr.gov.ru](http://rosreestr.gov.ru));

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>);

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

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

1. Система автоматизированного проектирования Nanocad;

2. Свободно распространяемая геоинформационная система QGIS.

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:

Курсовой проект в 8 семестре.

Экзамен в 8 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»

Ф.Х. Ниязгулов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова