

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)

Мониторинг и кадастр природных ресурсов

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: 29.04.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Краткая аннотация дисциплины (модуля) (как правило, описываются основные цели и задачи дисциплины(модуля)).

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:

применять перспективные методы исследования для решения профессиональных задач

Владеть:

навыками применения перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

Знать:

теорию кадастрового учета; методы и задачи мониторинга земель и ресурсов.

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	Сем. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	26	26
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	18	18

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 82 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	Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель. (вводная часть и входной контроль знаний студентов в области кадастра недвижимости и мониторинга земель)
2	Основные понятия теории кадастра. Виды кадастров Рассмотрение вопросов, вызвавших наибольшие затруднения по результатам контроля
3	Основные положения и понятия геоинформации и геоданных. Рассмотрение проблемного вопроса: Источники получения первичной информации
4	Общие принципы мониторинга. Технологии мониторинга
5	Геомониторинг, геотехнический мониторинг
6	Общие принципы и структура информационной системы ведения кадастра
7	Общие требования к формированию земельного участка как объекта кадастрового учета Способы формирования земельных участков
8	Основные понятия, применяемые при составлении межевых планов Общие требования к изготовлению межевых планов

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
9	Основы информационной безопасности информационных систем. Классификация угроз. Методы предотвращения нарушений безопасности

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Входной контроль знаний студентов в области кадастра недвижимости и мониторинга земель
2	Порядок ведения государственного кадастра недвижимости. Государственный кадастр недвижимости
3	Сбор картографической пространственной информации
4	Мониторинг земель
5	Экологический мониторинг
6	Методы оценки недвижимости
7	Виды ограничений и обременений земельных участков. Анализ законодательства РФ в области кадастрового учета ограничений и обременений земельных участков
8	Разделы текстовой части межевого плана и их содержание Согласование местоположения границ земельного участка Разделы графической части межевого плана и их содержание

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с литературой
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	Автоматизированная система ведения кадастра объектов недвижимости Е. Б. Трескунов Учебное пособие М. : МГУПС(МИИТ) , 2015	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:5 - фб.(3), чз.4(2).
2	Геодезический мониторинг природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115919

	риска А. И. Уваров, Л. А. Пронина Учебное пособие Омск : Омский ГАУ , 2019	(дата обращения: 03.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
1	Основы кадастра недвижимости А. А. Варламов, С. А. Гальченко Учебник М. : Академия , 2013	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:26 - фб.(3), чз.4(2), уч.1(20).
2	Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр Под ред. А.В. Бородко, В.П. Савиных Энциклопедия М.: ООО «Геодезкартиздат» , 2008	НТБ МИИТ
3	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)

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://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

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).

Для проведения лекционных занятий необходима лекционная аудитория с обычной доской, компьютером и проектором.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером,

подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET

4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, 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

Доцент, доцент, к.н. кафедры
«Геодезия, геоинформатика и
навигация»

Шайтура Сергей
Владимирович

Лист согласования

Заведующий кафедрой ГГН
Председатель учебно-методической
комиссии

И.Н. Розенберг

М.Ф. Гуськова