

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС

 Т.В. Шепитько

25 мая 2018 г.

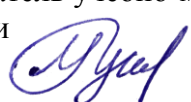
Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

Автор Шайтура Сергей Владимирович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Кадастр недвижимости и мониторинг земель

Направление подготовки:	21.03.02 – Землеустройство и кадастры
Профиль:	Кадастр недвижимости
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  И.Н. Розенберг
--	---

Рабочая программа учебной 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: 15.05.2018

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины "Кадастр недвижимости и мониторинг земель" – 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.

Основной задачей изучения учебной дисциплины "Кадастр недвижимости и мониторинг земель" является 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. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Кадастр недвижимости и мониторинг земель" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Геодезия:

Знания: методов решения геодезических задач. Методов уравнивания геодезических измерений. Принципах работы геодезических приборов. Методов автоматизации геодезических измерений. Методов построения и применения цифровых моделей местности. Геодезическое обеспечение земельного кадастра.

Умения: Проводить сбор геодезической информации с помощью геодезических приборов и спутниковых приемников. Проводить обработку геодезической информации. Строить планы на основе геодезической информации.

Навыки: методикой измерения границ земельных участков с помощью геодезической аппаратуры и спутниковых приемников.

2.1.2. Информатика:

Знания: методов построения и использования информационных моделей; типов информационных моделей и их классификацию; жизненный цикл информационных моделей; методов построения и использования информационных технологий; методов конструирования и использования информационных систем; автоматизированных земельных информационных систем.

Умения: Создавать информационные модели; применять информационные технологии и системы. Использование информационных технологий, моделирования и современной техники при создании кадастровых карт и формирование кадастровых информационных систем

Навыки: разработкой требований к информационным технологиям применяемым в кадастре недвижимости и мониторинг земель

2.1.3. Математика:

Знания: основных понятий и методов теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики, основ математического моделирования, теории математической обработки геодезических измерений

Умения: применять методы математического анализа и моделирования

Навыки: методами математического описания пространственных явлений и процессов, определяющих принципы построения моделей и технологий работы с пространственной информацией

2.1.4. Почвоведение и инженерная геология:

Знания: о геологической среде, ее рациональном использовании и охране в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека. Грунтоведение, инженерная геодинамика, региональная инженерная геология

Умения: Проводить оценку геологической среды. Проводить геодинамическую оценку территории.

Навыки: методикой оценки геологической среды

2.1.5. Технология математической обработки геодезических измерений:

Знания: методов построения и использования геоданных и геоинформационных моделей; классификацию геоинформационных моделей; жизненный цикл геоинформационных моделей и ГИС; методов построения и использования геоинформационных технологий в кадастре недвижимости и мониторинге земель; теорию геоинформационных систем. Виды пространственных отношений. решение задач размещения. Геомаркетинг земель.

Умения: Создавать проекты геоинформационных систем; применять геоинформационные системы

Навыки: владения разработкой требований к геоинформационным система применяемым в кадастре недвижимости и мониторинг земель; владения разработкой автоматизированных систем ведения кадастра

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать и понимать: основы автоматизированной обработки кадастровой информации; знать теорию информационных систем; знать методы построения автоматизированных кадастровых систем знать основы системной обработки информации Уметь: проводить автоматизированную обработку пространственной информации; создавать пространственные информационные модели; применять цифровые модели местности для сравнительного анализа объектов землепользования и обоснования управленческих решений Владеть: методами цифрового моделирования; методами автоматизированной обработки пространственной информации
2	ПК-4 способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать и понимать: методы логического вывода и анализа научной информации; методы системного анализа информации; методы интеллектуальной обработки информации; методы прямой и обратной цепочек вывода; основы импакт-анализа; методы дихотомического анализа Уметь: решать задачи первого и второго рода; создавать информационные модели ситуаций для анализа возможного внедрения результатов работ; применять методы прогнозирования; применять оппозиционные переменные для анализа результатов исследований и новых разработок применять методы прямой и обратной логических цепочек для обоснованности решений Владеть: методами системного дихотомического анализа; методами пространственного ситуационного анализа; методами логического вывода и анализа

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 6	Семестр 7
Контактная работа	60	28,15	32,15
Аудиторные занятия (всего):	60	28	32
В том числе:			
лекции (Л)	30	14	16
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	30	14	16
Самостоятельная работа (всего)	156	80	76
Экзамен (при наличии)	36	0	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	252	108	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	7.0	3.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	КР (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО, ЭК	ЗаО	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель	2	4/4			16	22/4	
2	6	Тема 1.1 Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель. (вводная часть и входной контроль знаний студентов в области кадастра недвижимости и мониторинга земель)	1	2/2				3/2	
3	6	Тема 1.2 Основные понятия теории кадастра. Виды кадастров Рассмотрение вопросов, вызвавших наибольшие затруднения по результатам контроля	1	2/2			16	19/2	
4	6	Раздел 2 Сбор пространственной информации для кадастра недвижимости и мониторинга земель	2	2/2			12	16/2	
5	6	Тема 2.1 Основные положения и понятия геоинформации и геоданных. Рассмотрение проблемного вопроса: Источники получения первичной информации	2	2/2			12	16/2	
6	6	Раздел 3 Основы мониторинга пространственной информации	4	4/4			20	28/4	
7	6	Тема 3.1 Общие принципы мониторинга. Технологии мониторинга	2	2/2			10	14/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	6	Тема 3.2 Геомониторинг, геотехнический мониторинг	2	2/2			10	14/2	
9	6	Раздел 4 Информационные системы ведения кадастра и оценки недвижимости	2	2/2			10	14/2	
10	6	Тема 4.1 Общие принципы и структура информационной системы ведения кадастра	2	2/2			10	14/2	
11	6	Раздел 5 Земельный участок и его характеристики для кадастрового учета	2	2/2			10	14/2	
12	6	Тема 5.1 Общие требования к формированию земельного участка как объекта кадастрового учета Способы формирования земельных участков	2	2/2			10	14/2	ПК2
13	6	Раздел 6 Межевой план на земельный участок	2				12	14	
14	6	Тема 6.1 Основные понятия, применяемые при составлении межевых планов Общие требования к изготовлению межевых планов	2				12	14	
15	6	Раздел 7 Дифференцированный зачет						0	ЗаО
16	7	Раздел 8 Информационная безопасность кадастровой информации	6	4/4			16	26/4	
17	7	Тема 8.1 Основы информационной безопасности информационных систем.	2	2/2			16	20/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	7	Тема 8.2 Классификация угроз.	2					2	
19	7	Тема 8.3 Методы предотвращения нарушений безопасности	2	2/2				4/2	
20	7	Раздел 9 Выполнение кадастровых работ	4	6/6			16	26/6	
21	7	Тема 9.1 Кадастровые работы для регулирования земельно- имущественных отношений	2	4/4			16	22/4	КР
22	7	Тема 9.2 Кадастровые работы при слиянии и разделе земельных участков	1					1	
23	7	Тема 9.3 Кадастровые работы при выделе земельных участков	1	2/2				3/2	
24	7	Раздел 10 Проектные работы при кадастре недвижимости и мониторинге земель	3	2/2			12	17/2	
25	7	Тема 10.1 Проектирование работ. Жизненный цикл проекта	1	2/2			12	15/2	
26	7	Тема 10.2 Методы проектирования кадастровых работ	1					1	
27	7	Тема 10.3 Пути сокращения сроков проектных работ	1					1	
28	7	Раздел 11 Геоинформационный мониторинг земель	1	4/4			18	23/4	
29	7	Тема 11.1 ГИС как основа учета и мониторинга земель	1	4/4			18	23/4	
30	7	Раздел 12 Кадастр и мониторинг объектов недвижимости в зарубежных странах	2				14	16	
31	7	Тема 12.1 Кадастр	1				14	15	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		недвижимости в зарубежных странах							
32	7	Тема 12.2 Технологии мониторинга объектов недвижимости в мире.	1					1	
33	7	Экзамен						36	ЭК
34		Всего:	30	30/30			156	252/30	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 30 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель Тема: Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель. (вводная часть и входной контроль знаний студентов в области кадастра недвижимости и мониторинга земель)	1. Входной контроль знаний студентов в области кадастра недвижимости и мониторинга земель	2 / 2
2	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель Тема: Основные понятия теории кадастра. Виды кадастров Рассмотрение вопросов, вызвавших наибольшие затруднения по результатам контроля	2. Порядок ведения государственного кадастра недвижимости. Государственный кадастр недвижимости	2 / 2
3	6	РАЗДЕЛ 2 Сбор пространственной информации для кадастра недвижимости и мониторинга земель Тема: Основные положения и понятия геоинформации и геоданных. Рассмотрение проблемного вопроса: Источники получения первичной информации	3. Сбор картографической пространственной информации	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
4	6	РАЗДЕЛ 3 Основы мониторинга пространственной информации Тема: Общие принципы мониторинга. Технологии мониторинга	4. Мониторинг земель	2 / 2
5	6	РАЗДЕЛ 3 Основы мониторинга пространственной информации Тема: Геомониторинг, геотехнический мониторинг	5. Экологический мониторинг	2 / 2
6	6	РАЗДЕЛ 4 Информационные системы ведения кадастра и оценки недвижимости Тема: Общие принципы и структура информационной системы ведения кадастра	6. Методы оценки недвижимости	2 / 2
7	6	РАЗДЕЛ 5 Земельный участок и его характеристики для кадастрового учета Тема: Общие требования к формированию земельного участка как объекта кадастрового учета Способы формирования земельных участков	7. Виды ограничений и обременений земельных участков. Анализ законодательства РФ в области кадастрового учета ограничений и обременений земельных участков	2 / 2
8	7	РАЗДЕЛ 8 Информационная безопасность кадастровой информации Тема: Основы информационной безопасности информационных систем.	Рассмотрение проблемного вопроса: Методы защиты кадастровой информации	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
9	7	РАЗДЕЛ 8 Информационная безопасность кадастровой информации Тема: Методы предотвращения нарушений безопасности	Предотвращение нарушений безопасности	2 / 2
10	7	РАЗДЕЛ 9 Выполнение кадастровых работ Тема: Кадастровые работы для регулирования земельно- имущественных отношений	Кадастровые работы при учете земельно- имущественных комплексов сельскохозяйственного назначения	2 / 2
11	7	РАЗДЕЛ 9 Выполнение кадастровых работ Тема: Кадастровые работы для регулирования земельно- имущественных отношений	Кадастровые работы при слиянии и разделе земельных участков	2 / 2
12	7	РАЗДЕЛ 9 Выполнение кадастровых работ Тема: Кадастровые работы при выделе земельных участков	Кадастровые работы при выделе земельных участков	2 / 2
13	7	РАЗДЕЛ 10 Проектные работы при кадастре недвижимости и мониторинге земель Тема: Проектирование работ. Жизненный цикл проекта	Каскадный, спиральный и адаптивный методы проектирования кадастровых работ	2 / 2
14	7	РАЗДЕЛ 11 Геоинформационный мониторинг земель Тема: ГИС как основа учета и мониторинга земель	ГИС как основа учета земель	2 / 2
15	7	РАЗДЕЛ 11 Геоинформационный мониторинг земель Тема: ГИС как основа учета и мониторинга земель	ГИС как система мониторинга	2 / 2
ВСЕГО:				30/30

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты

1. Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ
2. Землеустройство муниципальных образований
3. Автоматизированная система земельно-информационного комплекса
4. Поддержка внедрения механизмов регулирования земельных и имущественных отношений
5. Совершенствования системы государственного учета земельных участков и иных объектов недвижимости
6. Моделирование данных для автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра
7. Моделировании структур данных для автоматизированных систем при технической инвентаризации и кадастре объектов недвижимости
8. Землеустроительные мероприятия по земельным участкам под электросетевыми комплексами
9. Совершенствование планирования и организации землеустроительных работ на основе комплексного моделирования производственного процесса
10. Спорная аренда земельных участков
11. О формировании и государственном кадастровом учете земельных участков, занятых многоквартирными домами
12. Особенности работы кадастровых организаций при реализации законопроекта О государственном кадастровом учете недвижимости
13. Концептуальное проектирование структур данных для автоматизированных систем государственного кадастрового учета
14. Проблемы управления муниципальным имуществом в условиях меняющегося законодательства Земли общего пользования
15. Исследование интегрированной картографо-геодезической спутниковой аппаратуры для инвентаризации земель и недвижимости
16. Планы масштабов 1:10000 и 1:25000 для целей землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель
17. Система автоматизированного проектирования поэтажных планов – ПЛАНКАД
18. Создание топографического плана масштаба 1:200 и трехмерной цифровой модели объекта с помощью лазерного сканирования
19. Лазерное сканирование при кадастровых работах
20. Геодезическое обеспечение кадастровых работ с использованием спутниковой системы межевания земель

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины "Кадастр недвижимости и мониторинг земель" осуществляется в форме лекций и лабораторных занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция , проблемная лекция , разбор и анализ конкретной ситуации .

Лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть курса выполняется в виде традиционных лабораторных занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 11 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Введение в теорию кадастра недвижимости и мониторинга земель Тема 2: Основные понятия теории кадастра. Виды кадастров Рассмотрение вопросов, вызвавших наибольшие затруднения по результатам контроля	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	16
2	6	РАЗДЕЛ 2 Сбор пространственной информации для кадастра недвижимости и мониторинга земель Тема 1: Основные положения и понятия геоинформации и геоданных. Рассмотрение проблемного вопроса: Источники получения первичной информации	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	12
3	6	РАЗДЕЛ 3 Основы мониторинга пространственной информации Тема 1: Общие принципы мониторинга. Технологии мониторинга	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	10
4	6	РАЗДЕЛ 3 Основы мониторинга пространственной информации Тема 2: Геомониторинг, геотехнический мониторинг	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	10
5	6	РАЗДЕЛ 4 Информационные системы ведения кадастра и оценки недвижимости Тема 1: Общие принципы и структура	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	10

		информационной системы ведения кадастра		
6	6	РАЗДЕЛ 5 Земельный участок и его характеристики для кадастрового учета Тема 1: Общие требования к формированию земельного участка как объекта кадастрового учета Способы формирования земельных участков	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	10
7	6	РАЗДЕЛ 6 Межевой план на земельный участок Тема 1: Основные понятия, применяемые при составлении межевых планов Общие требования к изготовлению межевых планов	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	12
8	7	РАЗДЕЛ 8 Информационная безопасность кадастровой информации Тема 1: Основы информационной безопасности информационных систем.	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	16
9	7	РАЗДЕЛ 9 Выполнение кадастровых работ Тема 1: Кадастровые работы для регулирования земельно-имущественных отношений	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	16
10	7	РАЗДЕЛ 10 Проектные работы при кадастре недвижимости и мониторинге земель Тема 1: Проектирование работ. Жизненный цикл проекта	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	12
11	7	РАЗДЕЛ 11 Геоинформационный мониторинг земель Тема 1: ГИС как основа учета и мониторинга земель	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	18

12	7	РАЗДЕЛ 12 Кадастр и мониторинг объектов недвижимости в зарубежных странах Тема 1: Кадастр недвижимости в зарубежных странах	Изучение методических рекомендаций и соответствующих разделов лекционного курса. Работа с нормативной литературой	14
ВСЕГО:				156

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Автоматизированная система ведения кадастра объектов недвижимости	Е. Б. Трескунов	М.: МГУПС(МИИТ), 2015	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:5 - фб.(3), чз.4(2).
2	Основы кадастра недвижимости: учебник для студ. высш. проф. образования	А. А. Варламов, С. А. Гальченко	М. : Академия, 2013	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:26 - фб.(3), чз.4(2), уч.1(20).

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр	Под ред. А.В. Бородко, В.П. Савиных.	М.: ООО «Геодезкартиздат», 2008	НТБ МИИТ
4	Недвижимость: Землеустройство и земельный кадастр. Градостроительство и архитектура. Экономика недвижимости и земельное право	Р.Т. Нараев	"ПИК "Идеал-Пресс", 2003 НТБ (уч.2); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

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

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

<http://www.consultant.ru/> - федеральные законы и нормативные документы

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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) и MapInfo или Панорама "ГИС Карта 2010".

10. 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.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

1. Познавательно-обучающая;
2. Развивающая;
3. Ориентирующе-направляющая;
4. Активизирующая;
5. Воспитательная;
6. Организующая;
7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение лабораторных занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно

возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде лабораторных занятий. Задачи лабораторных занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Лабораторному занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.