



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Директор отделения горного
и нефтегазового дела

 Г.А. Кияшко

 Н.В.Шестаков

«28» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные системы кадастра недвижимости»
Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Профиль «Кадастр недвижимости»
Форма подготовки очная

курс 4 семестр 8
лекции 20 час.
практические занятия – 30 час.
лабораторные занятия – не предусмотрены
в том числе с использованием МАО лек. 10/пр. 0/ лаб. час.
всего часов аудиторной нагрузки 50 (час).
в том числе с использованием МАО 10 час.
самостоятельная работа 58 час.
в том числе на подготовку к экзамену – не предусмотрены
контрольные работы – не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект – не предусмотрены
зачет – 8 семестр
экзамен – не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры утвержденного Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2000 г. № 978.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол № 5 от 28 января 2021 г.

Директор отделения: Н.В.Шестаков
Составитель, доцент отделения, к.г.-м.н. Г.А. Кияшко

1. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____
2. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____
3. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____
4. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____
5. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение студентов необходимыми теоретическими знаниями и умениями, необходимыми для работы с современными автоматизированными информационными системами обеспечения ведения единого государственного реестра недвижимости.

Задачи:

- изучение структуры и функции ФГИС ЕГРН, механизмов функционирования ФГИС ЕГРН на основе применения компьютерных технологий;

- изучение технологических процессов и способов взаимодействия с современными средствами обмена данными между информационными системами, для подготовки электронных документов.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся предварительно должны быть сформированы элементы следующих компетенций:

– способен осуществлять работу по ведению Единого государственного реестра недвижимости (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5);

– способен применять геоинформационные технологии и базы данных при работе с пространственными и тематическими данными.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Технологическая деятельность	ПК-1 Способен осуществлять работу со сведениями Единого государственного реестра недвижимости	ПК -1.6 Систематизирует информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.6 Систематизирует информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости.	Знает функции автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости; структуру ФГИС ЕГРН
	Умеет систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии
	Владеет навыками систематизации информации о технологических процессах автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: практические работы, дискуссия, лекция-беседа.

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Виды учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
в том числе контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины

Форма обучения – очная.

Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	
Раздел 1. Информационные системы кадастра недвижимости	8	14	-	24	58		Зачет

Раздел 2. Автоматизированные системы в кадастровой деятельности	8	6	-	6			
Итого:		20	-	30	58		

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (20 ЧАС)

Раздел 1. Информационные системы кадастра недвижимости (16 час.)

Тема 1.1. История развития информационных систем кадастра недвижимости (4 час.)

Развитие земельной реформы. Федеральные программы по созданию и развитию информационных систем в сфере кадастра. Автоматизированные информационные системы. Геоинформационные системы. Система межведомственного электронного взаимодействия.

При освоении темы используются активные методы обучения: лекция-беседа.

Тема 1.2 Федеральная государственная информационная система ведения Единого государственного реестра недвижимости (ФГИС ЕГРН) (4 час.)

История создания ФГИС ЕГРН. Структура и функции ФГИС ЕГРН. Ведение Единого государственного реестра недвижимости. Распределение полномочий по ведению ЕГРН.

При освоении темы используются активные методы обучения: лекция-беседа.

Тема 1.3 Портальные технологии Росрееста (4 час)

Размещение сведений, содержащиеся в ЕГРН. Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online. Сведения о картографической основе. Публичная кадастровая карта. Прием заявлений в электронной форме об осуществлении государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав.

При освоении темы используются активные методы обучения: лекция-беседа.

Тема 1.4 Национальная система пространственных данных (2 час.)

Проект по созданию Единого информационного ресурса о земле и недвижимости (ЕИР). Федеральная государственная информационная система «Единая цифровая платформа „Национальная система пространственных данных“» (ФГИС ЕЦП НСПД). Функции ФГИС ЕЦП НСПД. Сведения, подлежащие размещению в системе. Подсистемы.

Тема 1.5 Государственные информационные системы фондов данных (2 час.)

Фонд данных государственной кадастровой оценки (ФДГКО). Федеральный фонд пространственных данных (ФФПД). Федеральный портал пространственных данных (ГИС ФППД)

Раздел 2. Автоматизированные системы в кадастровой деятельности (4 час.)

Эволюция специализированного программного обеспечения для кадастровой деятельности Требования к электронному образу документа.. Типовые операции и соответствующие функции программного обеспечения. Веб-сервисы. Обзор специализированного программного обеспечения - ПО «АРГО», «CREDO Кадастр», «ПКЗО», «Полигон Про», «Технокад», Сервис «Techplan.ru», «МИ-сервис». Возможности AutoCad.

При освоении темы используются активные методы обучения: лекция-беседа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (30 час.)

Занятие 1. Изучение ФГИС ЕГРН (4 час.)

1. Структура ФГИС. Составление схемы
2. Функции ФГИС. Составление схемы

Занятие 2. Работа с порталом Росреестр (6 час.)

1. Изучение структуры портала rosreestr.gov.ru
2. Деятельность
3. Услуги и сервисы

Занятие 3. Работа с публичной кадастровой картой (6 час.)

1. Расположение земельных участков.
2. Территориальные зоны
3. Красные линии
4. Кадастровая стоимость

Занятие 4. Изучение результатов мониторинга земель определенной территории (4 час.)

1. Анализ негативных процессов на землях территории Приморского края на портале Росреестра
2. Анализ результатов с сопоставлением отображения негативных процессов на публичной карте.

Занятие 5. Работа с порталом РИСОГД (5 час.)

1) обзор муниципальных образований, подключенных к РИСОГД
<https://isogd.primorsky.ru>

2) просмотр документов (ГП, ПЗЗ, Планировка территории, сведения о документах в деле о ЗУ (Разрешение на ввод в эксплуатацию, Решение ОМСУ о предоставлении УРВИ ЗУ, разрешение на строительство, разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции ОКС))

3) Работа со слоями (сведения ЕГРН, Генеральный план, Правила землепользования и застройки, Планировка территории), идентификация объектов на карте

Занятие 6. Работа с геоинформационным порталом, размещенным на сайте администрации г. Владивостока (5 час.)

1) просмотр карт (карта землепользования, Карта обращений, Карта строящихся объектов, Карта ТОС, Площадки накопления ТКО, Торговля)
<http://vlc.ru/architecture/architecture-vlc>

2) обзор панели инструментов

3) просмотр и идентификация объектов на карте

5. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные системы кадастра недвижимости» включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

– характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

– требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение, час	Форма контроля
1	1-9 неделя	Подготовка к практическим занятиям	24 час.	ПР-6 Практическая работа
2	1-10 недели	Подготовка рефератов по заданным темам	20 час.	ПР-4 Реферат
3	9-10 неделя	Подготовка к контрольному опросу на зачете	14 час.	УО-1 Устное собеседование Зачет
4			58 час.	Зачет

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

1. Подготовку к практическим занятиям
2. Подготовка и написание реферата по выбранной теме
3. Подготовка доклада по теме реферата
4. Подготовку к контрольному опросу зачету на зачете

График выполнения самостоятельных работ формируется исходя из следующих требований:

- к началу аттестации студент обязан выполнить те самостоятельные работы, которые предусмотрены в уже пройденных темах по дисциплине;
- контроль усвоения лекционного материала осуществляется в форме краткого опроса;
- самостоятельно подготовиться к сдаче зачета на последней неделе теоретического курса семестра.

1. Студентам предлагается самостоятельно подготовиться к практическим занятиям, которые проводятся в форме практических работ. Студенты изучают лекционный материал, нормативно-правовые документы и учебную литературу для каждого занятия. Качество подготовки студентов оценивается преподавателем при защите практической работы по 100 бальной системе. Самостоятельная работа считается зачетной при наборе обучающимся не менее 60 баллов.

2. Студентам предлагается самостоятельно подготовиться к написанию письменных рефератов по выбранной теме и сделать доклад (сообщение) на семинаре.

Темы рефератов

1. История развития информационных систем в кадастре
2. История развития земельно-учетных автоматизированных систем в кадастре
3. Программное обеспечение, применяемое при градостроительном проектировании

4. Применение автоматизированных информационных систем для кадастровой оценки земель
5. Применение автоматизированных систем при мониторинге земель
6. Развитие облачных технологий САД в России
7. Использование САД систем в землеустройстве и кадастре
8. Обзор программных средств, обеспечивающих создание и использование ГИС в области землеустройства и кадастров
9. Технологический процесс осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на линейные сооружения, недвижимые комплексы, имущественные комплексы в ФГИС ЕГРН
10. Особенности работы кадастровых инженеров в ФГИС ЕГРН
11. Классификация и сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования
12. Обзор популярных САПР продуктов и их возможное использование в землеустройстве и кадастре
13. Обзор программных средств, обеспечивающих кадастровые работы
14. Исследование функциональных возможностей современных САПР для ведения трехмерного кадастра
15. Общая структура и функции ФГИС ЕГРН
16. Межведомственное взаимодействие пользователей ФГИС ЕГРН
17. Технологический процесс осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним в ФГИС ЕГРН
18. Переход от АИС ГКН к ФГИС ЕГРН
19. Порядок взаимодействия с ФГИС ЕГРН
20. Архитектура ФГИС ЕГРН
21. Портальные технологии Росреестра.
22. Взаимодействие ФГИС ЕГРН с внешними информационными системами
23. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД)

24. Информационная модель объекта капитального строительства

25. Автоматизированная система учета федерального имущества

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. Основной текст реферата предполагает деление на 2-3 раздела. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер

шрифта – 14, поля: левое — 3см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата, оценка реферата с докладом

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем. При зачете реферата с сообщением учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления. При выступлении студента с докладом по теме реферата на семинаре, кроме вышеуказанных критериев, учитывается грамотность изложения и лаконичность доклада, передающего суть содержания реферата, умение ответить на вопросы. Реферат с докладом оценивается по 100-бальной системе: 100-61 баллов – «зачтено», менее 61 балла – «не зачтено».

3. Студентам предлагается самостоятельно подготовиться к зачетному опросу-собеседованию. При этом студент должен самостоятельно изучить материалы лекционных и практических занятий, рекомендованную учебно-методическую литературу и информацию из Интернет-источников.

6.КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.6 Систематизирует информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости.	Знает функции автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости; структуру ФГИС ЕГРН
	Умеет систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии
	Владеет навыками систематизации информации о технологических процессах автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Информационные системы кадастра недвижимости	ПК-1.6	Знает функции автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости; структуру ФГИС ЕГРН	УО-1 Устное собеседование ПР-6 Практические работы ПР-4 Реферат	УО-1 Зачет
			Умеет систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии		
			Владеет навыками систематизации информации о технологических процессах автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости		
2	Раздел 2. Автоматизированные системы в кадастровой деятельности	ПК-1.6	Знает функции автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости;	УО-1 Устное собеседование ПР-6 Практические работы ПР-4 Реферат	
			Умеет систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии		
			Владеет навыками систематизации информации о технологических процессах автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости		

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в разделе 10.

7. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Акаёмова, Н. В. Особенности государственной регистрации отдельных видов недвижимого имущества и прав : учебное пособие / Н. В. Акаёмова. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-93916-872-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117246.html>
2. Золотова, Е. В. Основы кадастра: территориальные информационные системы : учебник для вузов / Е. В. Золотова. — Москва : Академический проект, 2020. — 414 с. — ISBN 978-5-8291-2992-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110038.html>
3. Мартынова Н. Г. Географические информационные системы и технологии в землеустройстве, кадастровой и градостроительной деятельности : учебное пособие / Н. Г. Мартынова, В. А. Бударова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 74 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/115041.html>
4. Раклов В.П. Географические информационные системы в тематической картографии : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — 4-е изд. — Москва : Академический проект, 2020. — 176 с.
URL: <https://www.iprbookshop.ru/110014.html>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Лапко, А. В. Информационные средства оценивания состояний природных объектов по данным дистанционного зондирования на основе непараметрических методов распознавания образов : учебное пособие / А. В. Лапко, В. А. Лапко. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020. — 92 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107202.html>
2. Липски, С. А. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости : учебник / С. А. Липски. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 306 с. — ISBN 978-5-4497-0036-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86680.html>
3. Чернышева, О. А. Геоинформационные технологии при ведении кадастровых работ: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / О. А. Чернышева, И. В. Селезнев. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, 2021. — 305 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116891.html>
4. Харитонов А.А. Современные проблемы кадастра и мониторинга земель [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Харитонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 243 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72753.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Сайт Росреестра <https://rosreestr.gov.ru>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books/43750#geodezia_zemleustrojstvo_i_kadastry_header

2. Электронная библиотека "Консультант студента"
<http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система IPR books <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com (ООО "Знаниум")
<http://znanium.com/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);
2. Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

От студентов требуется посещение лекций и практических занятий, обязательное участие в аттестационных испытаниях. Особо ценится активное участие в самостоятельной работе.

Для успешной работы студент должен освоить предыдущий материал и ознакомиться с заданной преподавателем литературой, активно участвовать при обсуждении рефератов, вынесенных на самостоятельное изучение тем и уметь правильно оформить документацию, а также грамотно изложить основные идеи прочитанной литературы.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо: повторить законспектированный на лекционном занятии материал и проработать литературу по данной тематике.

Практическая часть курса «Информационные системы кадастра недвижимости» полностью согласована с теоретической частью курса. Темы

практических занятий выбраны с таким расчетом, чтобы обеспечить приобретение студентами основных навыков.

На самостоятельную работу выносятся подготовка к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с материалами из основной и дополнительной литературы, изучить основной теоретический материал по теме, при необходимости, воспользоваться литературой на русском языке и/или источниками в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, результаты которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все аудиторные и самостоятельные задания необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с планом-графиком.

Для успешного освоения дисциплины следует использовать содержание разделов РПД: лекционного курса, практических занятий, методических рекомендаций по организации самостоятельной работы студентов, перечня учебной литературы и других источников информации, контрольно-измерительных материалов.

Рекомендации по подготовке к занятиям

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо: повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

Основной целью проведения практических занятий является систематизация и закрепление знаний по изучаемой теме, формирование умений самостоятельно работать с дополнительными источниками информации, аргументировано высказывать и отстаивать свою точку зрения.

При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо:

- повторить теоретический материал по заданной теме;
- продумать формулировки вопросов, выносимых на обсуждение;

– использовать не только конспект лекций, но и дополнительные источники литературы, рекомендованные преподавателем.

При подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации использовать материалы РПД (Фонд оценочных средств).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<i>Оборудованные помещения</i>	
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус Е, ауд. Е301, Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием Помещение по плану БТИ №239	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48, Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 15 шт.
<i>Помещения для самостоятельной работы</i>	
Мультимедийные аудитории Ауд. Е502, Е302 Помещения по плану БТИ № 407, 238	Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Расширение для контроллера управления IPL T CR48.
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Помещения по плану БТИ № 450, 477	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C. Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS). Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и

	принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
--	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины используются следующие оценочные средства: устный опрос (собеседование УО-1), реферат ПР-4; практические работы ПР-6.

Собеседование (УО-1) – специальная беседа преподавателя со студентами на темы, связанные с изучаемой дисциплиной на сдаче зачета

Практические работы (ПР-6) – Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Реферат (ПР-4) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде определенной темы по кадастровой оценке объектов недвижимости. Автор раскрывает ее суть, приводит различные точки зрения, а также краткие выводы по исследуемому вопросу.

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Информационные системы	ПК-1.6	Знает функции автоматизированных информационных систем в сфере кадастра	ПР-6 Практические работы УО-1 ПР-4 Реферат	УО-1 Зачет

	кадастра недвижимости		недвижимости; структуру ФГИС ЕГРН		
			Умеет систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии		
			Владеет навыками систематизации информации о технологических процессах автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости		
2	Раздел 2. Автоматизированные системы в кадастровой деятельности	ПК- 1.6	Знает функции автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости;	УО-1 ПР-6 Практические работы ПР-4 Реферат	
			Умеет систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии		
			Владеет навыками систематизации информации о технологических процессах автоматизированных информационных систем в сфере кадастра недвижимости		

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания
результатов освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы кадастра недвижимости» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется защита практических работ, рефераты, самостоятельная работа. Текущую аттестацию по оцениванию фактических результатов обучения студентов осуществляет ведущий преподаватель.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Каждому объекту оценивания присваивается конкретный балл.

1. *Выполнение практических работ* оценивается по 100- бальной системе: 100-86 баллов – в полном объеме владеет необходимыми умениями и навыками соответствующих компетенций - способен систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии; легко справляется с заданиями и вопросами, причем не затрудняется при видоизменении заданий; 85-76 баллов – хорошо владеет необходимыми умениями и навыками соответствующих компетенций - правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, способен систематизировать актуальную информацию об автоматизированных информационных системах в сфере кадастра недвижимости и их взаимодействии; 75-61 балл - умения и навыки выработаны недостаточно в полной мере, поэтому испытывает затруднения при выполнении практических работ; меньше 60 баллов - недостаточно выработал необходимые умения и навыки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы либо выполняет только часть работ, с измененными заданиями не справляется.

2. *Рефераты*. Рефераты готовятся в письменном виде и докладываются

на соответствующих по их тематике семинарах, и обсуждаются студентами. Рефераты должны быть оформлены согласно правилам оформления, размещенным на сайте университета.

Для оценки реферата с докладом разработаны следующие критерии:

– 100-86 баллов, если в реферате детально и аргументировано, раскрыта представляемая тема, работа оформлена правильно, доклад сделан лаконично, передает суть реферата, на вопросы получены грамотные ответы;

– 85-76 баллов, если при изложении проблемы студентом продемонстрированы исследовательские умения, но допущены ошибки в оформлении работы; доклад сделан грамотно и лаконично, но в ответах на вопросы допущены незначительные ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы;

– 75-61 балл, если в реферате студентом приведен достаточно самостоятельный анализ темы, привлечены основные источники, но, в то же время, допущены ошибки в изложении материала, в ответах на вопросы, значительные ошибки в оформлении работы;

– менее 60 баллов, если реферат представляет переписанный текст, не раскрыта цель работы ни в реферате, ни в докладе, ошибки в оформлении, затруднения в ответах на вопросы.

Реферат с докладом оценивается по 100-бальной системе: 100-61 балл – «зачтено», менее 60 баллов – «не зачтено».

3. Самостоятельная работа. Самостоятельная работа заключается в подготовке к практическим занятиям (оценка по пункту 1), а также в написании рефератов (пункт 2). Самостоятельная работа считается выполненной и зачтенной в случае получения оценки по всем видам работ более 60 баллов.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы кадастра недвижимости» предусмотрена в виде зачета, который проводится в виде устного опроса в форме собеседования.

Критерии оценок устного опроса по 100-бальной системе следующие: 100-86 баллов – проявлены глубокие знания компетенций дисциплины – ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы вопросов по природопользованию, логичностью, последовательностью и аргументированностью ответа, умением объяснять сущность вопроса, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; 85-76 баллов - проявлены прочные знания основных вопросов, умения объяснять сущность вопросов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, но допускаются неточности; 75-61 балл – в ответе проявлены основные знания вопросов теории, но ответ отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, недостаточным умением давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; менее 60 баллов - проявлены незнание основных вопросов теории: неглубокое раскрытие темы, неумение давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности, допускаются серьезные ошибки при ответе.

При этом оценка на зачете является комплексной, учитываются все оценки контрольных мероприятий текущей аттестации. Оценка «зачтено» выставляется студенту, при наличии зачтенных практических работ, самостоятельных заданий (критерии оценки каждого контрольного мероприятия указаны выше) и 100 - 60% правильно отвеченных вопросах при сдаче итогового зачетного опроса преподавателю.

Вопросы к зачету

1. История развития информационных систем кадастра недвижимости
2. Программное обеспечение, применяемое при учетно-регистрационных действиях в кадастре
3. Классификация информационных систем кадастра

4. Обзор ГИС продуктов и их возможное использование в землеустройстве и кадастре
5. Программные средства обеспечения кадастровой деятельности
6. Ведения трехмерного кадастра
7. Общая структура ФГИС ЕГРН
8. Функции ФГИС ЕГРН
9. Межведомственное взаимодействие пользователей ФГИС ЕГРН
10. Архитектура ФГИС ЕГРН
11. Переход от АИС ГКН к ФГИС ЕГРН
12. Нормативно-правовая база, обеспечивающая функционирование ФГИС ЕГРН
13. Федеральная государственная информационная система ФГИС ЕЦП НСПД
14. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД)
15. Автоматизированная система учета федерального имущества
16. Программное обеспечение, используемое в кадастровой деятельности

**Критерии выставления оценки студенту на зачете
по дисциплине «Информационные системы кадастра
недвижимости»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
100 - 61	«зачтено»	Оценка «зачтено» при сдаче зачета выставляется студенту, если он усвоил программный материал по дисциплине и освоил знания, умения и навыки компетенции ПК-1.6: имеет знания принципов, информационного и программного обеспечения кадастра недвижимости; приобрел умения и навыки систематизировать и анализировать информацию информационным системам кадастра. При этом оценка «зачтено» выставляется студенту, только если ему предварительно зачтены практические занятия, задания самостоятельной работы и опросы.

< 60	<i>«не зачтено»</i>	Оценка <i>«не зачтено»</i> выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет большую часть практической работы. Оценка <i>«не зачтено»</i> выставляется студенту, если он освоил не все знания, умения и навыки компетенций дисциплины.
------	---------------------	--