

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПИ

 Гайдай Н.К.

" 4 "  2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.3 Информационные методы оценки недвижимости

Направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения

очная; заочная

г. Магадан 2019 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные методы оценки недвижимости» являются:

- научить студентов пользоваться поисковыми системами, пакетами прикладных программ по оценке недвижимости;
- освоение студентами методов и средств машинной графики, приобретение знаний и умений по работе с терминами ЭВМ с помощью конкретной графической системы; знаний о возможностях применения современных средств сбора, обработки и хранения информации, методам проектирования искусственной среды, объемно-планировочных решений.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Согласно ФГОС ВО и учебному плану дисциплина «Информационные методы оценки недвижимости» относится к циклу обязательных дисциплин вариативной части. Данная дисциплина читается в четвертом семестре второго курса (очная форма обучения), на втором курсе (заочная форма обучения).

Для успешного изучения курса «Информационные методы оценки недвижимости» студенты должны получить базовую подготовку по курсу: «Информатика».

Дисциплина «Информационные методы оценки недвижимости» способствует изучению: «Правовые основы риэлторской деятельности», «Реконструкция и реновация сложившейся застройки», «Основы организации и управления в строительстве».

Изложение дисциплины «Информационные методы оценки недвижимости» ведется при постепенном усложнении изучаемого материала в логической последовательности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации приказом № 201 от 12 марта 2015г. и учебного плана.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные методы оценки недвижимости».

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- законодательные и нормативные положения по оценке недвижимости;
- методы оценки недвижимости с использованием информационных технологий;
- принципы алгоритмизации и реализации программ для ЭВМ, ограничения основных пакетов программ;
- знать возможности применения современных средств сбора обработки и хранения информации, методы проектирования искусственной среды, объемно-планировочных решений;

Уметь:

- самостоятельно изучать, использовать стандартные и новые пакеты прикладных программ по оценке недвижимости;
- владеть математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования.

Владеть:

- навыками работы с профессиональными пакетами по оценке недвижимости;
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Дисциплина «Информационные методы оценки недвижимости» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»:

а) общепрофессиональные (ОПК):

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулям) включает в себя занятие лекционного типа, семинарского типа (лабораторные работы).

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторные работы) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 51 час, для студентов заочной формы обучения 4 часа.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя групповую консультацию обучающихся перед зачетом, индивидуальную сдачу зачета.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 час на одного обучающегося.

Таблица 1 – Очная форма обучения

Структура и содержание учебной дисциплины

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоя- тельная работа	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	Первый модуль: <i>Использование САПР при проведении работ по оценке объектов недвижимости</i>	6	12	12	9	
2	Тема 1.1: <i>Оценочная деятельность в рыночной экономике. Развитие оценочной деятельности в России. Регулирова- ние оценочной деятельности. Основы оценки недвижимо- сти</i>	2	-	4	2	
3	Тема 1.2: <i>Процесс оценки недвижимости. Информацон- ное обеспечение стоимостной оценки недвижимости. Внешняя информация, необходимая для оценки недвижи- мости. Внутренняя информация- юридическая, экономиче- ская, физическая.</i>	2	-	4	3	
4	Тема 1.3: <i>САПР при проведении работ по оценке объектов недвижимости.</i>	1	-	2	2	
	Тема 1.4: <i>Системы поиска информации.</i>	1	-	2	2	
5	Второй модуль: <i>Системы поиска информации. ГИС, применяемые в сфере оценки недвижимости.</i>	8	-	16	8	
6	Тема 2.1: <i>Информационная Аналитическая Система мас- совой и индивидуальной оценки недвижимости на основе «Cloud Computing» - «Облачные вычисления».</i>	2	-	4	2	
7	Тема 2.2: <i>Географические информационные системы, при- меняемые в сфере учета, оборота и оценки недвижимо- сти.</i>	2	-	4	2	
8	Тема 2.3: <i>Специализированные справочники и програм- ные комплексы.</i>	2	-	4	2	
	Тема 2.4: <i>Использование моделирующих возможностей</i>	2	-	4	2	

	ГИС для оценки недвижимости.					
9	Третий модуль: Отечественные пакеты прикладных программ. Компьютерный анализ данных.	3	-	6	4	
10	Тема 3.1: Программные продукты, используемые при оценке недвижимости.	2	-	3	2	
11	Тема 3.2: Получение итоговой величины стоимости и оформление результатов оценки.	1	-	3	2	
12	ИТОГО:	17	-	34	21	
13	ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа	72				17+34+21/2

Формы промежуточного контроля по семестрам: 4-й семестр: зачет

Таблица 2 – Заочная форма обучения

Структура и содержание учебной дисциплины

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоя- тельная работа	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	Первый модуль: <i>Использование САПР при проведении работ по оценке объектов недвижимости</i>	1	-	1	22	
2	Второй модуль: <i>Системы поиска информации. ГИС, применяемые в сфере оценки недвижимости.</i>	0,5	-	0,5	21	
3	Третий модуль: <i>Отечественные пакеты прикладных программ. Компьютерный анализ данных.</i>	0,5	-	0,5	21	
4	ИТОГО:	2	-	2	64	
5	ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа	72				2+2+64+4/2

Формы промежуточного контроля по годам:
на 2-м курсе: зачет

5. Образовательные технологии.

Реализация программы осуществляется во время аудиторных занятий – лекций, практических занятий. На лекциях проводится ознакомление студентов с отдельными материалами дисциплины при помощи мультимедийных средств (проектора, экрана, ноутбука).

Рубежный контроль успеваемости проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме сдачи лабораторных работ.

Оценка контроля знаний студентов очной формы обучения реализуется посредством модульно-рейтинговой системы обучения.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы.

6.1 Первый модуль - Использование САПР при проведении работ по оценке объектов недвижимости

1. Перечислите основные типы недвижимости. Типы классификации недвижимости.
2. Какие виды прав на объекты недвижимости?
3. Какие бывают обременения прав на объекты недвижимости?
4. Что понимается под рынком недвижимости?
5. Назовите основные сегменты рынка недвижимости.
6. Какими особенностями характеризуется функционирование рынка недвижимости?
7. Каковы основные факторы, воздействующие на спрос и предложение на рынке недвижимости?
8. В чем состоит взаимосвязь финансового рынка и рынка недвижимости?
9. Назовите основные цели инвестирующих в недвижимость.
10. Каковы сходства и различия вложений в недвижимость относительно вложений в ценные бумаги?
11. Какими нормативными правовыми актами регулируется оценочная деятельность в России?
12. Назовите субъектов оценки имущества.
13. В чем заключается переход к саморегулированию профессиональной оценочной деятельности?
14. Дайте определение стандартам оценки.
15. Каково содержание федеральных стандартов оценки?
16. Какие существуют международные стандарты оценки?
17. В чем сущность понятий «стоимость», «цена» и «затраты»?
18. Каковы компоненты стоимости?
19. Какие бывают цели оценки имущества?
20. Какие виды стоимости указаны в ФСО и в чем сущность этих понятий и чем они различаются?
21. Назовите основные принципы оценки недвижимости.
22. В чем сущность принципа наилучшего и наиболее эффективного использования?
23. В чем различия между массовой и индивидуальной оценками объектов?
24. Перечислите этапы проведения оценки. Каковы основные функции сложного процента?
25. Что должна содержать внутренняя экономическая информация об оцениваемом объекте?
26. Какие физические характеристики оцениваемого объекта и его окружения учитываются в процессе оценки?

27. Составьте перечень информации, используемой в процессе оценки недвижимости.
28. Перечислите современные информационные источники, используемые в процессе оценки рыночной стоимости недвижимости.
29. Система проектирования Автокад, назначение и возможности.
30. Автокад, настройка и управление системой.
31. Основные примитивы Автокада.
32. Объекты чертежа, способы создания и выбора объектов в Автокаде.
33. Основные свойства объектов в Автокаде.
34. Назначение и установка слоя в Автокаде.
35. Техника выполнения чертежей в Автокаде, рисунок-прототип, системы координат.
36. Основные команды редактирования в Автокаде.
37. Копирование и размножение объектов в Автокаде.
38. Создание блоков в Автокаде, их назначение и масштабирование.
39. Штриховка объектов в Автокаде, типы штриховки, техника выполнения.
40. Работа с текстом в системе Автокад, стиль и гарнитура текста.
41. Постановка размеров в Автокаде.
42. Средства объектной привязки в Автокаде.
43. Роль машинной графики в САПР, графические редакторы.
44. Понятие о моделях. Математическое моделирование в САПР.
45. Роль конструкторского и технологического проектирования в строительстве.
46. Программное обеспечение для расчетов и проектирования строительных конструкций.
47. Программное обеспечение технологического проектирования в строительстве.
48. Оптимальное проектирование в САПР, его роль и эффективность.

6.2. Второй модуль. Системы поиска информации. ГИС, применяемые в сфере оценки недвижимости

1. Какими характеристиками должен обладать объект, чтобы он был признан объектом-аналогом для целей оценки?
2. Какое минимальное количество объектов-аналогов должно быть использовано при оценке объекта на основе сравнительного подхода?
3. Назовите элементы сравнения объектов недвижимости.
4. Каковы основные методы расчета корректировок на различия объекта оценки и аналогов?
5. Какие бывают виды корректировок?
6. Как вносятся корректировки на различия объекта оценки и аналогов?
7. Как проводят согласование скорректированных значений единиц сравнения по выбранным объектам-аналогам?
8. Перечислите преимущества и недостатки сравнительного подхода.
9. Как определить доходы от объекта недвижимости?
10. Какова последовательность действий при определении стоимости недвижимости на основе затратного подхода?
11. Назовите виды износа имущества, определяемое при оценке.
12. Как определить физический износ зданий?
13. Как определяется накопленный износ?
14. Каковы преимущества и недостатки затратного подхода?
15. Геопространственные данные.
16. Присоединение баз данных.
17. Анализ.
18. Построение запросов.
19. Фильтры.

6.3. Третий модуль - Отечественные пакеты прикладных программ. Компьютерный анализ данных.

1. Какие факторы обуславливают различие в результатах оценки недвижимости методом доходного, сравнительного и затратного подходов?
2. Назовите информационную основу и инструменты, используемые в методах доходного, сравнительного и затратного подходов?
3. Что должен знать оценщик, если полученные результаты стоимости существенно отличаются?
4. Сформулируйте наиболее вероятные просчеты, допущенные при оценке недвижимости, если: - результаты доходного подхода существенно больше результатов затратного подхода; - результаты затратного подхода существенно больше результатов доходного подхода.
5. Назовите преимущества и недостатки экспертных методов согласования результатов оценки.
6. Назовите преимущества и недостатки математических методов согласования результатов оценки.
7. Какие позиции промежуточных расчетов стоимости недвижимости должны быть увязаны в различных разделах отчета об оценке при согласовании результатов?
8. Программные комплексы для оценки недвижимости.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Иванова Е.Н. Оценка стоимости недвижимости: учеб, пособие : рекомендовано УМО по образованию в обл. финансов, учета и мировой экономики /Е.Н. Иванова; под ред. М.А. Федотовой/. - М.: КНОРУС М., 2009. -344: z-табл.
2. Оценка недвижимости: учеб, пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Менеджмент" : рекомендовано УМО по образованию в обл. менеджмента /Т.Г. Касьяненко [и др.]/Касьяненко Т.Г..- М.: КНОРУС М., 2011. -752.
3. Иванова Е.Н. Оценка недвижимости. Сборник задач: учеб, пособие для студентов, обучающихся по специальности У"Финансы и кредит" : рекомендовано УМО по образованию в обл. финансов, учета и мировой экономики /Е.Н. Иванова; под ред. М.А. Федотовой/. - М.: КНОРУС М., 2010. -260
4. Александров В.Т. Оценка недвижимости и ценообразование в строительстве: учеб.-практ. пособие /В.Т. Александров, В.Д. Арdziнов/Арdziнов В.Д..- М.: Стройинформиздат М., 2012. -581

б) дополнительная литература

1. Маховикова Г.А., Касьяненко Т.Г. Экономика недвижимости: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2009, - 304 с.
2. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А. и др. Оценка недвижимости: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2010, - 752 с.
3. Оценка недвижимости / Под ред. Грязновой А.Г., Федотовой М.А. - М.: Финансы и статистика, 2007.
4. Есипов В.Е., Маховикова Г.А., Касьяненко Т.Г. Коммерческая оценка инвестиций: учебное пособие / под ред. закл. деят. науки, проф. В.Е.Есипова и проф. Маховиковой Г.А. - М.: КНОРУС, 2009. - 704 с.

в) адреса сайтов в сети интернет

1. Стройконсультант - полный перечень строительных документов [Электронный ресурс] // < <http://www.iscat.ru/>>
2. НИЦ-Строительство. [Электронный ресурс] // < <http://www.cstroy.ru/>> <http://www.cadmaster.ru/articles/article_16876.html?tmp=12059016822>
3. Строительный портал. [Электронный ресурс] // <<http://www.postroyu.ru/>>
4. Материалы для проектирования // <<http://dwg.ru/>>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и лабораторные занятия – мультимедийные средства, находящиеся на кафедре ПГС: ноутбук, экран для проектора, проектор, удлинитель.

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине используется компьютерный класс аудитория 5308 на 10 ПК с установленными *специализированными системами автоматизированного расчета и проектирования*: Microsoft Office, Microsoft Word, Microsoft Excel, AutoCAD Civil 3D.

Образовательная организация, реализующая образовательную программу подготовки специалистов, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся – научно-техническая библиотека СВГУ, оснащены компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В СВГУ используется ЭБС, обеспечивающая доступ к учебной литературе по дисциплине. Для подготовки к семинарским занятиям в научно-технической библиотеке СВГУ студенты имеют возможность доступа к информационно-правовому обеспечению «ГАРАНТ», обеспечивающему доступ к действующей нормативно-правовой базе.

10. **Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки (Приложение 2).**

11. **Приложения**

Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Приложение 3 Лист изменений и дополнений.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации приказом № 201 от 12 марта 2015г. и учебного плана.

Автор:

Длинных Владимир Владимирович, старший преподаватель кафедры ПГС


(подпись)

« 17 » января 20 19 г.
(дата)

Заведующий кафедрой ПГС:

Власов Владимир Петрович, к.т.н., доцент


(подпись)

« 17 » января 20 19 г.
(дата)

9. Рейтинг-план дисциплины.

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.3 «Информационные методы оценки недвижимости»

Политехнический институт

Курс __, группа ЭУН-__, семестр __, 20__/20__ учебный год

Преподаватель (и): _____

(Ф.И.О. преподавателя)

Кафедра: Промышленного и гражданского строительства

Атте- стаци- онный период	Но- мер мо- дуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количе- ство баллов
1	1	Первый модуль: <i>Использование САПР при проведении работ по оценке объектов недвижимости</i>	Результат письменного опроса	5
			Выполнение лабораторной работы №1	15
			Защита лабораторной работы №1	15
2	2	Второй модуль: <i>Системы поиска информации. ГИС, применяемые в сфере оценки недвижимости.</i>	Результат письменного опроса	5
			Выполнение лабораторной работы №2	15
			Защита лабораторной работы №1	15
3	3	Третий модуль: <i>Отечественные пакеты прикладных программ. Компьютерный анализ данных.</i>	Результат письменного опроса	5
			Выполнение лабораторной работы №3	15
			Защита лабораторной работы №3	10
Итоговый контроль за семестр				100

Рейтинг план выдан _____
(дата, подпись преподавателя)Рейтинг план получен _____
(дата, подпись старосты группы)

Приложение 2

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
(НАПРАВЛЕНИЯ) ПОДГОТОВКИ**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложение по базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Информатика	Основы работы с ПК, работы в программных комплексах Microsoft Office, Microsoft Word, Microsoft Excel.

Ведущие лекторы


(подпись преподавателя)


(Ф.И.О. преподавателя)

Приложение 3

Лист изменений и дополнений на 20__/20__ учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины

Б1.В.ОД.3 Информационные методы оценки недвижимости

Направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

Автор(ы): _____
(Ф.И.О., степень, звание, должность (полностью), подпись, дата)

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Промышленное и гражданское строительство» _____ протокол заседания
(дата)
кафедры номер _____.

Заведующий кафедрой ПГС: _____
(Ф.И.О., степень, звание, подпись дата)

Таблица 2

Структура и содержание учебной дисциплины для очной формы обучения

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоем. с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа / литература	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	Первый модуль: Обследование и испытание зданий и сооружений. Общие положения.	1	1	-	4 / [3,4]	144/4
2	Второй модуль: Строительная теплофизика	5	5	8	20 / [1,2,5,6]	
3	Третий модуль: Строительная светотехника	4	4	6	10 / [1,2,5,6]	
4	Четвертый модуль: Архитектурно-строительная акустика	3	3	1	4 / [1,6]	
5	Пятый модуль: Химические агрессии	1	1	-	4 / [1,6]	
	Исследовательская работа	1	1	-	17	
	ИТОГО:	15	15	15	63	
	ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа	108				

Таблица 3

Структура и содержание учебной дисциплины для заочной формы обучения

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоём. с учетом зачетов и экзаменов (час/ зачет.ед.
		Аудиторные занятия			Самостоятель- ная работа / литература	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	Первый модуль: Обследование и испытание зданий и сооружений. Общие положения.	0,25	-		12 / [3,4]	144/4
2	Второй модуль: Строительная теплофизика	0,5		2	57 / [1,2,5,6]	
3	Третий модуль: Строительная светотехника	0,5		1	20 / [1,2,5,6]	
4	Четвертый модуль: Архитектурно-строительная акустика	0,5		1	20 / [1,6]	
5	Пятый модуль: Химические агрессии	0,25		-	10 / [1,6]	
	ИТОГО:	2		4	129	
	ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа	135				