

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков по созданию качественного геодезического обеспечения работ при формировании объектов недвижимости, а также работ по землеустройству, мониторингу, планирования и управления земельными ресурсами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры дисциплина «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости» относится к вариативной части Блока 1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные при получении высшего образования, в т.ч. при изучении дисциплин бакалавриата по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры: «Основы кадастра недвижимости», «Основы организации территории», «Материаловедение», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Картография с основами топографии».

Дисциплина «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости» является базовой для изучения дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Планирование и управление земельными ресурсами и объектами недвижимости», «Моделирование процессов в землеустройстве и кадастрах», «Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	4
1	ПК-10	способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	знать: содержание и теоретические основы геодезических измерений, проводимых в землеустройстве и кадастрах, технические термины и определения, общие принципы геодезических измерений и обработки их результатов, а также технологии выполнения геодезических съемок, выполняемых при проведении кадастровых работ;	использовать знания современных геодезических технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ; самостоятельно выполнять геодезические работы для целей землеустройства и кадастра недвижимости, использовании готовых плановокартографических материалов для решения различных задач проектных работ в землеустройстве и кадастровой деятельности;	навыками работы с современными геодезическими приборами и оборудованием, обработки топо-геодезической информации при формировании объектов недвижимости.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	234,2	38,1	70	54,1	72						
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	72	18	18	18	18						
лабораторные	126	20	34	36	36						
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,6	0,1	0,2	0,1	0,2						
<i>контроль</i>	35,6		17,8		17,8						
Самостоятельная работа	161,8	69,9	38	17,9	36						
Форма итогового контроля		3	Э	3	Э						

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1 семестр								
1.	Общие сведения о Земле. Форма и размеры Земли.	1	Л	Т	2	4		Д
2.	Построение масштабной линейки поперечного масштаба (Задание 3.1)	2	ПЗ		2	4		УО
3.	Общие сведения о Земле. Плановые и высотные пункты для топографических съёмок и составления карт	3	Л	Т	2	4		УО
4.	Построение масштабной линейки поперечного масштаба (Задание 3.1)	4	ПЗ		2	4		УО
5.	Сведения о развитии геодезических сетей. Государственные геодезические сети. Государственные геодезические сети. Государственная плановая геодезическая сеть. Государственная высотная (нивелирная) геодезическая сеть. Система	5	Л	В	2	4		УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	координат СК-95 и спутниковые навигационные системы							
6.	Построение масштабной линейки поперечного масштаба (Задание 3.1)	6	ПЗ		2	4		УО
7.	Масштабы. Линейный и поперечный масштабы	7	Л	Т	2	4		УО
8.	Построение масштабной линейки поперечного масштаба (Задание 3.1)	8	ПЗ		2	4		УО
9.	Определение масштабов карт	9	Л	Т	2	4		УО
10.	Расшифровка надписей и числовых обозначений на заданном участке карты (Задание 4.1)	10	ПЗ		2	4		УО
11.	Условные знаки. Виды условных знаков Использование цвета для условных знаков	11	Л	В	2	4		УО
12.	Расшифровка надписей и числовых обозначений на заданном участке карты (Задание 4.1)	12	ПЗ		2	4		УО
13.	Номенклатура листов карт и планов. Международная разграфка листов карт. Номенклатура листов карт в России. Прямоугольная разграфка. Общие сведения о листах карт и планов различных масштабов	13	Л	Т	2	4		УО
14.	Расшифровка надписей и числовых обозначений на заданном участке карты (Задание 4.1)	14	ПЗ		2	4		УО
15.	Определение координат точек на карте. Картографическая проекция. Оформление листа карты. Определение зональных прямоугольных координат точек.. Определение географических координат точек	15	Л	Т	2	4		УО
16.	Определение географических и зональных координат точек (Задание 6.1)	16	ПЗ		2	4		УО
17.	Ориентирование линий. Ориентирование линий на карте. Ориентирование линий на местности	17	Л	В	2	4		УО
18.	Определение углов ориентирования по заданному направлению (Задание 7.1)	18	ПЗ		2	1		УО
19.	Определение углов ориентирования по заданному направлению (Задание 7.1)	19	ПЗ		2	0,9		УО
	Промежуточный контроль				0,1			
	Выходной контроль					69,9	ТР ВыхК	Д З
2 семестр								
1.	Рельеф земной поверхности и его изображение на планах и картах	1	Л	Т	2	1		Д
2.	Построение продольного профиля линии (Задание 9.1)	1	ПЗ		2	2		УО
3.	Построение продольного профиля линии (Задание 9.1)	2	ПЗ		2	1		УО
4.	Горизонталь и ее свойства	3	Л	Т	2	2		УО
5.	Построение продольного профиля линии (Задание 9.1)	3	ПЗ		2	1		УО
6.	Определение отметок точек, превышений между ними и угла наклона линии (Задание 9.2)	4	ПЗ		2	2		УО
7.	Формы рельефа	5	Л	В	2	1		УО
8.	Определение отметок точек, превышений между ними и угла наклона линии (Задание 9.2)	5	ПЗ		2	2		УО
9.	Определение отметок точек, превышений	6	ПЗ		2	1		УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	между ними и угла наклона линии (Задание 9.2)							
10.	Интерполирование. Проведение горизонталей	7	Л	Т	2	2		УО
11.	Проведение интерполяции и отрисовка рельефа (Задание 9.3)	7	ПЗ		2	1		УО
12.	Проведение интерполяции и отрисовка рельефа (Задание 9.3)	8	ПЗ		2	2		УО
13.	Задачи, решаемые на топографических планах и картах	9	Л	Т	2	1		УО
14.	Оконтуривание водосборного бассейна (Задание 9.4)	9	ПЗ		2	2		УО
15.	Оконтуривание водосборного бассейна (Задание 9.4)	10	ПЗ		2	1		УО
16.	Теодолитная съемка. Принцип измерения горизонтального угла. Оптико-механический теодолит и работа с ним. Электронный теодолит-тахеометр и работа с ним. Ведение журнала угломерной съемки	11	Л	В	2	2		УО
17.	Построение плана теодолитной съемки местности (Задание 12.1)	11	ПЗ		2	2		УО
18.	Построение плана теодолитной съемки местности (Задание 12.1)	12	ПЗ		2	1		УО
19.	Способы съемки ситуации	13	Л	Т	2	2		УО
20.	Построение плана теодолитной съемки местности (Задание 12.1)	13	ПЗ		2	1		УО
21.	Построение плана теодолитной съемки местности (Задание 12.1)	14	ПЗ		2	2		УО
22.	Геометрическое нивелирование. Общие сведения. Поверки и исследования нивелира. Полевые работы при нивелировании трассы. Обработка журнала нивелирования и построение профиля трассы	15	Л	Т	2	1		УО
23.	Обработка данных технического нивелирования (Задание 14.1)	15	ПЗ		2	2		УО
24.	Обработка данных технического нивелирования (Задание 14.1)	16	ПЗ		2	2		УО
25.	Обработка данных технического нивелирования (Задание 14.1)	17	ПЗ		2	2		УО
	Промежуточный контроль				0,2		17,8	
	Выходной контроль					38	ТР ВыхК	Д З
3 семестр								
1.	Линейные измерения. Вешение линий. Измерение длин линий мерной лентой. Измерение длин линий нитяным дальномером. Принцип измерения длин линий свето- и радиодальномерами	1	Л	Т	2	2		Д
2.	Определение площади участка планиметрированием (Задание 10.1)	1	ПЗ		2			УО
3.	Определение площади участка планиметрированием	2	ПЗ		2			УО
4.	Измерение площадей. Измерение площадей палетками.	3	Л	Т	2	2		УО
5.	Определение площади участка планиметрированием (Задание 10.1)	3	ПЗ		2			УО
6.	Определение площади участка планиметрированием (Задание 10.1)	4	ПЗ		2			УО
7.	Измерение площадей геометрическим способом	5	Л	В	2	2		УО
8.	Определение площади участка планиметрированием (Задание 10.1)	5	ПЗ		2			УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.	(Задание 10.2)	6	ПЗ		2			УО
10.	Измерение площадей аналитическим способом	7	Л	Т	2	2		УО
11.	Проведение увязки площадей (Задание 10.2)	7	ПЗ		2			УО
12.	Проведение увязки площадей (Задание 10.2)	8	ПЗ		2			УО
13.	Определение площадей планиметрами	9	Л	Т	2	2		УО
14.	Проведение увязки площадей (Задание 10.2)	9	ПЗ		2			УО
15.	Проведение увязки площадей (Задание 10.2)	10	ПЗ		2			УО
16.	Нивелирование площади. Обработка журнала нивелирования поверхности по квадратам.	11	Л	В	2	2		УО
17.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	11	ПЗ		2			УО
18.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	12	ПЗ		2			УО
19.	Интерполирование и проведение горизонталей.	13	Л	Т	2	2		УО
20.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	13	ПЗ		2			УО
21.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	14	ПЗ		2			УО
22.	Построение плана	15	Л	Т	2	2		УО
23.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	15	ПЗ		2			УО
24.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	16	ПЗ		2			УО
25.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	17	ПЗ		2	1,9		УО
26.	Обработка данных площадного нивелирования (Задание 15.1)	17	ПЗ		2			УО
	Промежуточный контроль				0,1			УО
	Выходной контроль					17,9	ТР ВыхК	Д З
4 семестр								
1.	Тахеометрическая съемка. Общие сведения и организация работы	1	Л	Т	2	2		УО
2.	Составление плана тахеометрической съемки (Задание 16.1)	1	ПЗ		2	1		УО
3.	Составление плана тахеометрической съемки (Задание 16.1)	2	ПЗ		2	1		УО
4.	Тахеометрическая съемка. Съемка ситуации и рельефа.	3	Л	Т	2	2		УО
5.	Составление плана тахеометрической съемки (Задание 16.1)	3	ПЗ		2	1		УО
6.	Составление плана тахеометрической съемки (Задание 16.1)	4	ПЗ		2	1		УО
7.	Ведение и обработка полевого журнала тахеометрической съемки, построение плана	5	Л	В	2	2		УО
8.	Составление плана тахеометрической съемки (Задание 16.1)	5	ПЗ		2	1		УО
9.	Составление плана тахеометрической съемки (Задание 16.1)	6	ПЗ		2	1		УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	Элементы теории погрешности измерений. Виды измерений	7	Л	Т	2	2		УО
11.	Определение вероятнейшего значения длины линии, средней квадратической погрешности измерений и средней квадратической погрешности результата (Задание 11.1)	7	ПЗ		2	1		УО
12.	Определение вероятнейшего значения длины линии, средней квадратической погрешности измерений и средней квадратической погрешности результата (Задание 11.1)	8	ПЗ		2	1		УО
13.	Элементы теории погрешности измерений. Классификация погрешностей	9	Л	Т	2	2		УО
14.	Определение вероятнейшего значения длины линии, средней квадратической погрешности измерений и средней квадратической погрешности результата (Задание 11.1)	9	ПЗ		2	1		УО
15.	Определение средние квадра- тические погрешности одного измерения и арифметической середины (Задание 11.2)	10	ПЗ		2	1		УО
16.	Элементы теории погрешности измерений. Свойства случайных погрешностей	11	Л	В	2	2		УО
17.	Определение средние квадра- тические погрешности одного измерения и арифметической середины (Задание 11.2)	11	ПЗ		2	1		УО
18.	Определение средние квадра- тические погрешности одного измерения и арифметической середины (Задание 11.2)	12	ПЗ		2	1		УО
19.	Элементы теории погрешности измерений. Равноточные измерения	13	Л	Т	2	2		УО
20.	Определение наиболее надежное значение угла (Задание 11.3)	13	ПЗ		2	1		УО
21.	Определение наиболее надежное значение угла (Задание 11.3)	14	ПЗ		2	1		УО
22.	Элементы теории погрешности измерений. Неравноточные измерения	15	Л	Т	2	2		УО
23.	Определение наиболее надежного значения угла (Задание 11.3)	15	ПЗ		2	1		УО
24.	Определение средней квадратической погрешности единицы веса и окончательного результата (Задание 11.4)	16	ПЗ		2	1		УО
25.	Определение средней квадратической погрешности единицы веса и окончательного результата (Задание 11.4)	17	ПЗ		2	2		УО
26.	Определение средней квадратической погрешности единицы веса и окончательного результата (Задание 11.4)	17	ПЗ		2	2		УО
	Промежуточный контроль				0,2		17,8	
	Выходной контроль					36	ТР ВыхК	Д Э
Итого				72	0,3	161,8		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Д-доклад, Э – экзамен, Тс - тестирование

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с последующим устным докладом.

Целью лабораторных занятий является формирование практических навыков применения планово-картографической основы, геодезического и фотограмметрического оборудования при решении инженерно-технических задач кадастровых и землеустроительных работ.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы экзамена.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Громов, А.А. Современные методы геодезических работ: учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/891092	Громов А.А., Бондаренко А.А	М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2018.	1– 14
2.	Шевченко, Д.А. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ: учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/976368	Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В.	Ставрополь:Ст ГАУ, 2017.	1-14

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
-------	---	----------	----------------------------------	--

1	2	3	4	5
1	Браверман, Б.А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий [Электронный ресурс]: Учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/989422	/ Браверман Б.А.	Вологда:Инфра-Инженерия,	1-7
2	Громов, А. А. Специальные способы геодезических работ: учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/891107 .—	Громов А.,А. Бондаренко А.А.	М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2014.	8-14

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– официальный сайт университета:www.sgau.ru.

г) периодические издания:

не предусмотрены.

д) базы данных и поисковые системы

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <http://Znanium.com>.

Электронная библиотека издательства «Znanium.com» – ресурс, обеспечивающий доступ к книгам, учебникам по различным областям научных знаний. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
2	3	4
Все темы дисциплин	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
Все темы дисциплин	2) Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная
Все темы дисциплин	3) Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	справочная
Все темы дисциплин	4) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	справочная
Все темы дисциплин	5) Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	вспомогательная (для компас 15 проектная)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лабораторных работ и занятий лекционного типа имеется: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 531, 535, 1003, 1004, 1008 1009, оснащенные комплектом обучающих плакатов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №530, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости»

Методические указания по изучению дисциплины «Геодезическое обеспечение кадастровых работ при формировании объектов недвижимости» включают в себя:

1. Курс лекций (приложение 3);
2. Методические указания для практических занятий (приложение 4).

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» «27» августа 2019 года (протокол № 1).