

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.07.2023 11:18:36

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cb44487098e7b

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

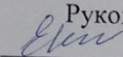
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 21.02.19 Землеустройство

СОГЛАСОВАНО

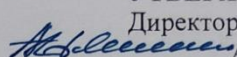
Руководитель ООП

 Е.М. Капранова

«14» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

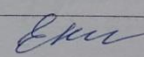
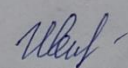
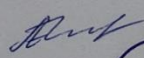
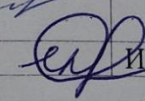
Директор

 А.П. Шевченко

«14» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Профессионального модуля

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Выпускающее отделение	Отделение биотехнологий и права	
Разработчики РП (внутренние и внешние):		Е.М.Капранова
		Л.Г.Ивонина
Внутренние эксперты:		
Заведующая методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова
Омск 2023		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности по **подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.3.	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.5.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01 Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке Н 1.2.01 Выполнения топографических съемок различных масштабов Н 1.3.01 Выполнения графических работ по составлению картографических материалов Н 1.4.01 Выполнения кадастровых съемок и кадастровых работ по формированию
------------------	---

	земельных участков Н 1.5.01 Подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ Н 1.6.01 Подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе
Уметь	У 1.1.01 Использовать геодезические сети У 1.1.02 Пользоваться геодезическими приборами У 1.2.01 Обрабатывать результаты полевых измерений У 1.2.02 Определять координаты поворотных точек У 1.3.01 Читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками У 1.3.02 Изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах У 1.4.01 Пользоваться публичной кадастровой картой У 1.4.02 Определять местоположение границ земельного участка с использованием инструментальных или картометрических методов У 1.5.01 Дешифрировать участки населенных пунктов У 1.5.02 Определять местоположение объекта недвижимости У 1.6.01 Строить цифровую модель контуров и рельефа У 1.6.02 Осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации.
Знать	З 1.1.01 Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем З 1.1.02 Технику выполнения полевых геодезических работ З 1.2.01 Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений З 1.2.02 Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений З 1.3.01 Разграфку и номенклатуру топографических планов и карт З 1.3.02 Условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов З 1.4.01 Способы образования земельных участков З 1.4.02 Нормативно-правовую основу производства кадастровых работ З 1.5.01 Дешифровочные признаки объектов недвижимости З 1.6.01 Основные правила и приемы работы с геоинформационной системой З 1.6.02 Технологии создания цифровых топографических и кадастровых карт.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Очная форма обучения

Всего часов 838, в том числе в форме практической подготовки.

Из них на освоение МДК 586, в том числе самостоятельная работа 44.

Практики, в том числе учебная 216, производственная -.

Промежуточная аттестация МДК.01.01 - Экзамен.

Промежуточная аттестация МДК.01.02 – Дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация МДК.01.03 – Экзамен.

Очно-заочная форма обучения

Всего часов 838, в том числе в форме практической подготовки.

Из них на освоение МДК 586, в том числе самостоятельная работа 296.

Практики, в том числе учебная 216, производственная -.

Промежуточная аттестация МДК.01.01 - Экзамен.

Промежуточная аттестация МДК.01.02 –Дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация МДК.01.03 – Экзамен.

Заочная форма обучения

Всего часов 838, в том числе в форме практической подготовки.

Из них на освоение МДК 586, в том числе самостоятельная работа 458.

Практики, в том числе учебная 216, производственная -.

Промежуточная аттестация МДК.01.01 - Экзамен.

Промежуточная аттестация МДК.01.02 –Дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация МДК.01.03 – Экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Очная форма обучения

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК1.1, ПК1.2, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 1. Технология производства геодезических работ	190		170	72		10	Экзамен	-	-
ПК1.3, ПК1.4, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 2. Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка	246		164	72	20	72	Дифференцированный зачет	-	-
ПК1.5, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 3 Фотограмметрические работы	150		88	44	-	52	Экзамен	-	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	УП.01.01 Учебная практика	72						Зачет	72	-
	УП.01.02 Учебная практика	72						Зачет	72	-
	УП.01.03 Учебная практика	72						Зачет	72	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	Промежуточная аттестация-квалификационный экзамен	36	-	-	-	-	-	36	-	-
	Всего:	838		512	252	20	44	36	216	

Очно-заочная форма обучения

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК1.1, ПК1.2, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 1. Технология производства геодезических работ	190		170	40		96	Экзамен	-	-
ПК1.3, ПК1.4, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 2. Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка	246		112	52	10	124	Дифференцированный зачет	-	-
ПК1.5, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 3 Фотограмметрические работы	150		64	32	-	76	Экзамен	-	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	УП.01.01 Учебная практика	72						Зачет	72	-
	УП.01.02 Учебная практика	72						Зачет	72	-
	УП.01.03 Учебная практика	72						Зачет	72	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	Промежуточная аттестация-квалификационный экзамен	36	-	-	-	-	-	36	-	-
	Всего:	838		512	252	10	296	36	216	

Заочная форма обучения

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК1.1, ПК1.2, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 1. Технология производства геодезических работ	190		148	22		148	Экзамен		-
ПК1.3, ПК1.4, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 2. Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка	246		194	26	10	194	Дифференцированный зачет		-
ПК1.5, ОК1, ОК2, ОК9	Раздел 3 Фотограмметрические работы	150		116	18	-	116	Экзамен		-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	УП.01.01 Учебная практика	72						Зачет	72	-
	УП.01.02 Учебная практика	72						Зачет	72	-
	УП.01.03 Учебная практика	72						Зачет	72	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ОК1, ОК2, ОК9	Промежуточная аттестация-квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	838		458	128	10	44	36	216	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК. 01.01 Технология производства геодезических работ		144/72		
Тема 1. Геодезические сети	Содержание:	12/10	ПК 1.1 ОК 01,02, 09	<i>H 1.1.01 У 1.1.01, У1.1.02 З 1.1.01, З 1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	1.Государственная геодезическая сеть и ее структура.	2		
	2.Государственная нивелирная сеть и ее структура.	2		
	3.Государственная гравиметрическая сеть и ее структура.	2		
	4.Геодезические сети сгущения.	2		

	5. Геодезические сети специального назначения.	2		
	6. Нормативно-правовая документация регламентирующая создание и реконструкцию геодезических сетей.	2		
	7. Практическое занятие 1: Изучение метода триангуляции	2		
	8. Практическое занятие 2: Изучение метода трилатерации	2		
	9. Практическое занятие 3: Изучение метода полигонометрии	2		
	10. Практическое занятие 4: Изучение конструкции, правил закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта	2		
	11. Практическое занятие 5: Инструментальное оснащение работ	2		
Тема 2. Геодезические приборы и системы	Содержание:	38/6	ПК 1.1 ОК. 01, 02, 09	<i>H 1.1.01</i> <i>У 1.1.01, У 1.1.02</i> <i>З 1.1.01, З 1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	12. Понятие о геодезических приборах.	2		
	13. Понятие о геодезических системах.	2		
	14. Принцип действия приборов и инструментов для угловых измерений.	2		
	15. Принцип действия приборов и инструментов для линейных измерений.	2		
	16. Понятие о поверках и юстировках.	2		
	17. Метрологические требования к содержанию и эксплуатации оборудования.	2		
	18. Практическое занятие 6: Изучение устройства и работы теодолита.	2		
	19. Практическое занятие 7: Изучение устройства и работы тахеометра.	2		

	20. Практическое занятие 8: Изучение устройства и работы нивелира.	2		
	21. Изучение устройства и работы дальномеров, мерных лент, рулеток.	2		
	22. Электронные теодолиты. Характеристики электронных теодолитов.	2		
	23. Электронные тахеометры. Характеристики тахеометров.	2		
	24. Конструктивные элементы. Совершенствование электронных тахеометров.	2		
	25. Поверки электронного тахеометра. Требования к взаимному расположению геометрических элементов тахеометра. Последовательность и методика выполнения поверок.	2		
	26. Подготовка тахеометра к работе. Создание проекта. Выполнение измерений. Передача данных.	2		
	27. Лазерные сканеры. Устройство, применение лазерных сканеров.	2		
	28. Выполнение топографической съемки с помощью сканера. Полевые работы. Обработка данных лазерного сканирования	2		
	29. Лазерные нивелиры. Устройство и технические характеристики.	2		
	30. Цифровой нивелир. Подготовка к работе. Выполнение измерений. Передача данных.	2		
	31. Общие сведения об определении положения точек по спутникам. Спутниковые системы навигации ГЛОНАСС	2		
	32. Способы спутниковых измерений. Быстрая статика, кинематика, измерения в реальном времени	2		
	33. Создание опорной и съемочной сети с помощью спутниковых систем. Полевые работы. Обработка спутниковых измерений.	2		
Тема 3 Теодолитная съемка. Полевые и камеральные работы.	Содержание:	10/16	ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У 1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01

				Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	34. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ.	2		
	35. Виды теодолитных ходов.	2		
	36. Съемка ситуации местности.	2		
	37. Ведение записей в полевом журнале.	2		
	38. Камеральные работы при теодолитной съемке.	2		
	39. Практическое занятие 9: Вычисление угловой невязки	2		
	40. Практическое занятие 10: Вычисление дирекционных углов сторон хода для левых и правых измеренных углов	2		
	41. Практическое занятие 11: Вычисление приращений координат	2		
	42. Практическое занятие 12: Невязки в приращениях координат.	2		
	43. Практическое занятие 13: Вычисление координат точек теодолитного хода	2		
	44. Практическое занятие 14: Построение плана теодолитной съемки.			
	45. Практическое занятие 15: Изображение теодолитного хода			
	46. Практическое занятие 16: Нанесение ситуации на план			
Тема 4 Нивелирование	Содержание:	12/2	ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01 У 1.2.01, У 1.2.02 З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	47. Способы определения высот пунктов съемочного обоснования.	2		
	48. Тригонометрическое, геометрическое, барометрическое нивелирование	2		
	49. Способы геометрического нивелирования.	2		
	50. Полевые работы.	2		

	51. Практическое занятие17: Камеральная обработка	2		
	52. Практическое занятие18: Выполнение тригонометрического нивелирования	2		
	53. Практическое занятие19: Обработка журнала нивелирования	2		
Тема 5 Тахеометрическая съёмка	Содержание:	8/10	ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01 У 1.2.01, У1.2.02 З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	54. Практическое занятие 20: Сущность тахеометрической съёмки	2		
	55. Практическое занятие 21: Созданиясети съёмочного обоснования.	2		
	56. Практическое занятие 22: Съёмка ситуации и рельефа. Вычерчивание абриса	2		
	57. Практическое занятие 23: Обработка журнала тахеометрической съёмки.	2		
	58. Практическое занятие 24: Проверка полевых журналов измерений	2		
	59. Практическое занятие 25: Вычисление плановых и высотных координат точек тахеометрических ходов.	2		
	60. Практическое занятие 26: Вычисление отметок реечных точек на каждой станции.	2		
	61. Практическое занятие 27: Оформление плана тахеометрической съёмки.	2		
	62. Практическое занятие28: Вычерчивание разного рода объектов.	2		
Тема 6 Аэрофотосъёмка и космическая съёмка	Содержание:	2/16	ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01 У 1.2.01, У1.2.02 З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02,
	63. Общие сведения	2		
	64. Практическое занятие 29: Приборы и оборудование. Применение съёмки.	2		
	65. Практическое занятие 30: Дешифрирование аэрофотоснимков.	2		

	66. Практическое занятие 31: Фотопланы и фотосхемы.	2		Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	67. Практическое занятие 32: Свойства снимков	2		
	68. Практическое занятие 33: Определение масштаба снимка.	2		
	69. Практическое занятие 34: Расчет числа маршрутов и количества снимков.	2		
	70. Практическое занятие 35: Дешифрирование космических снимков.	2		
	71. Практическое занятие 36: . Обновление топографических карт по космическим снимкам	2		
	72. Понятие о цифровой модели местности			
Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по геодезическим приборам .		36		
Учебная практика:		72		

Раздел 2 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка				
МДК. 01.02 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка		144/72		
Тема 2.1 Понятие и классификация объектов недвижимости	Содержание:	10/4		
	1.Понятие недвижимость, ее отличительные особенности недвижимости. Определение понятия «недвижимость» и классификация объектов недвижимости. Признаки объектов недвижимости.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	2.Классификация объектов недвижимости, виды земельных участков	2		
	3.Земельные участки в системе объектов недвижимости. Структура земельного фонда Российской Федерации. Земля и принципы земельного законодательства. Земля как природный объект и природный ресурс. Земля как объект недвижимости. Понятие «земельный участок». Земельный фонд Российской Федерации и его структура.	2		
	4.Практическое занятие №1 Земля и земельный участок. Особенности образования земельных участков и их характеристики.	2		
	5.Практическое занятие №2 Понятие и классификация объектов недвижимости.	2		

Тема 2.2 Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества	Содержание:	6/2		
	6.Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества. Основные понятия и основания проведения процедур.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	7.Правовые и теоретические основы государственного реестра недвижимости.	2		
	8.Практическое занятие №3 Осуществление государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости.	2		
Тема 2.3 Картографическое и геодезическое обеспечение государственного реестра недвижимости.	Содержание:	14/8		
	9.Картографическая и геодезическая основа государственного кадастра, цели и задачи кадастрового деления территории. Основные понятия: «геодезия», «картография», «фонд пространственных данных», «геодезическая и картографическая деятельность», «карта», «система координат», «геодезическая сеть», «единая электронная картографическая основа». Состав сведений Единой электронной картографической основы. Вопросы ведения Российской Федерации в области геодезической и картографической деятельности. Вопросы собственности на результаты геодезической и картографической деятельности. Геодезическая и картографическая основы ЕГРН.	2	ПК1.4 ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, У1.4.01, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	10.Понятие, задачи и единицы кадастрового деления. Принципы и единицы кадастрового деления. Особенности присвоения кадастровых номеров. Схема кадастрового деления территории муниципального образования.	2		
	11.Система кадастровых карт (планов) для целей ведения государственного кадастрового учета земельных участков на уровне муниципального образования.	2		
	12.Практическое занятие №4 Геодезические сети. Геодезические сети специального назначения.- Основные положения об опорной межевой сети. Нормативная правовая основа. Использование при осуществлении кадастровых и иных видов работ. Пункты опорной межевой сети, их классификация, требования к точности, плотность размещения пунктов сети и др.	2		
	13.Практическое занятие №5 Кадастровый план территории (КПТ).	2		
	14.Практическое занятие №6 Кадастровое деление РФ. Кадастровый номер объекта недвижимости.	2		
	15.Практическое занятие №7 Виды кадастровых карт. - Дежурные кадастровые карты. Публичная кадастровая карта. Нормативная правовая основа. Состав сведений. Назначение. Обзор функционала геопортала. Публичной кадастровой карты Росреестра.	2		
Тема 2.4 Нормативно –	Содержание:	16/8		

правовая регулирующая кадастровых отношений	база	16.Система нормативно-правовых актов в области ведения государственного реестра недвижимости.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
		17.Характеристика Федерального закона №221–ФЗ от 24.07.2007г. «О кадастровой деятельности», как источника правового регулирования кадастровых отношений.	2		
		18.Характеристика Федерального закона №218–ФЗ от 13.07.2015г. «О государственной регистрации недвижимости».	2		
		19.Приказы МЭР, Росреестра в части регулирования кадастровых отношений.	2		
		20.Практическое занятие №8 Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение участников земельных правоотношений).	2		
		21.Практическое занятие №9 Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение объектов земельных правоотношений).	2		
		22.Практическое занятие №10 Задание на применение Земельного кодекса РФ (Правовой режим земель в Российской Федерации).	2		
		23.Практическое занятие №11 Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение состава земель в Российской Федерации).	2		
Тема 2.5 Кадастровая деятельность		Содержание:	12/6	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
		24.Нормативные правовые основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер и кадастровая деятельность. Членство в саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права и обязанности кадастрового инженера.	2		
		25.Саморегулирование кадастровых отношений. Саморегулирование как правовая категория. Особенности саморегулирования кадастровых отношений. Национальное объединение КИ. Осуществление государственного надзора	2		
		26.Практическое занятие №12 Формы организации кадастровой деятельности.	2		
		27.Выполнение кадастровой работы по подготовке документов для осуществления кадастрового учета.	2		
		28.Практическое занятие №13 Оформление договора подряда на выполнение кадастровых работ. Составление сметы.	2		
		29.Практическое занятие №14 Органы саморегулируемой организации кадастровых инженеров.	2		
Тема 2.6 Географические информационные системы		Содержание:	20/14	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.6.01, У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02,
		30.Географические информационные системы (ГИС). Назначение ГИС. Функциональные возможности ГИС, ГИС MapInfo-Professional, ГИС Панорама, Аксиома, Геоинформационная система Object-Land.	2		
		31.Введение в ГИС «MapInfo-Professional». Форматы поддерживаемых данных MapInfo, Структура таблиц MapInfo. Открытие данных.	2		
		32.Практическое занятие №15 Установка ГИС MapInfo-Professional. Интерфейс программного обеспечения.	2		
		33.Практическое занятие №16 Элементы управления ГИС «MapInfo-Professional». Данные для MapInfo. Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. Выбор объектов на	2		

	карте, понятие о таблице Selection. Диалог «Показать по-другому». Получение информации об объектах карты. Использование инструмента «Линейка», назначение клавиш «S» и «C» при работе в окне карты.			3.009.01, 3.009.05
	34.Практическое занятие №17 Элементы управления ГИС «MapInfo-Professional». Данные для MapInfo. Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. Выбор объектов на карте, понятие о таблице Selection. Диалог «Показать по-другому». Получение информации об объектах карты. Использование инструмента «Линейка», назначение клавиш «S» и «C» при работе в окне карты.	2		
	35.Практическое занятие №18 Работа со слоями в ГИС. Краткое содержание темы 3: Диалог «Управление слоями» карты, Косметический слой. Особенности работы с проекциями в окне карты. Понятие о рабочем наборе MapInfo. Единицы измерения. Настройки визуализации. Создание слоя в ГИС MapInfo.	2		
	36.Практическое занятие №19 Создание таблиц ГИС «MapInfo-Professional». Типы объектов в ГИС MapInfo. Создание объектов на рабочем примере (дигитализация карты). Способы картографического изображения в MapInfo.	2		
	37.Практическое занятие №20 Работа с растровыми изображениями ГИС «MapInfo-Professional». Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация раstra. Задание проекции растрового изображения. Выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения. Функции настройки изображения. Настройка яркости и контраста. Перерегистрация растрового файла.	2		
	38.Практическое занятие №21 Работа с растровыми изображениями в ГИС «MapInfo-Professional». Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация раstra. Задание проекции растрового изображения. Выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения. Функции настройки изображения. Настройка яркости и контраста. Перерегистрация растрового файла.	2		
	39.Практическое занятие №22 Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Построение буферных зон. Разрезание объектов, Комбинирование объектов. Добавление узлов. Трассирование. Создание рабочего набора.	2		
Тема 2.7 Межевой план как результат кадастровых работ	Содержание:	28/18		
	40.Межевой план как результат кадастровых работ. Понятие и виды межевого плана. Структура межевого плана и общие требования к его подготовке. Общая последовательность и состав работ по подготовке межевого плана.	2	ПК1.4, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, У001.01, У002.02, У009.01, У009.02, 3.009.01,
	41.Требования к точности и методам определения координат характерных точек объектов кадастровых работ. Методы и точность определения координат характерных точек границ объектов кадастровых работ. Определение площади здания, сооружения и помещения для включения в состав результата кадастровых работ.	2		
	42.Практическое занятие №23 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельного участка из	2		

	земель государственной или муниципальной собственности.			3о09.05
	43.Схема формирования земельного участка.	2		
	44.Практическое занятие №24 Схема формирования земельного участка.	2		
	45.Проект межевания территории.	2		
	46.Практическое занятие №25 Проект межевания территории.	2		
	47.Практическое занятие №26 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем перераспределения.	2		
	48.Практическое занятие №27 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем раздела.	2		
	49.Практическое занятие №28 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка.	2		
	50.Практическое занятие №29 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Реестровая ошибка. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка.	2		
	51.Практическое занятие №30 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. Процедура согласования смежных границ.	2		
	52.Практическое занятие №31 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. Процедура согласования смежных границ. Акт согласования границ.	2		
	53.Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Структура XML-файла межевого плана. Усиленная электронная подпись кадастрового инженера.	2		
Тема Автоматизированное рабочее кадастрового инженера	2.8 Содержание:	36/8	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	54.Инструментарий кадастрового инженера (геодезическое оборудование). Обзор.	2		
	55.Программное обеспечение для обработки геодезических измерений. Обзор.	2		
	56.АРМ КИ Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	57.АРМ КИ «Технокад-экспресс». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	58.АРМ КИ «Ми-сервис». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	59.АРМ КИ «Средо». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	60.АРМ КИ «Ми-сервис». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	61.АРМ КИ «ПКЗО», «АГРО». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	62.Практическое занятие №32. АРМ КИ «Ми-сервис». Интерфейс, инсталляция.	2		
	63.Практическое занятие №33. АРМ КИ «Ми-сервис». Функциональные	2		

	возможности АРМ КИ.			
	64.Практическое занятие №34. АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана.	2		
	65.Практическое занятие №35. АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана.	2		
Тема 2.9 Комплексные кадастровые работы	Содержание:	6/2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	66.Комплексные кадастровые работы. Нормативные правовые основы подготовки результата комплексных кадастровых работ. Нормативные правовые основы комплексных кадастровых работ. Требования к результату выполнения комплексных кадастровых работ.	2		
	67.Порядок выполнения комплексных кадастровых работ и согласования местоположения границ земельных участков. Общий порядок выполнения комплексных кадастровых работ. Особенности организации работы согласительной комиссии и требования к акту согласования местоположения границ земельных участков.	2		
	68.Практическое занятие №36 Карта - план территории. Требования к заполнению.	2		
Тема 2.10. Амнистии в кадастре	Содержание:	4/-	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	69.Дачная амнистия. Лесная амнистия.	2		
	70. Гаражная амнистия.	2		
Тема 2.11. Вынос в натуру границ земельного участка	Содержание:	4/-	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	71. Вынос в натуру границ земельного участка. Технология выполнения кадастровых работ.	2		
	72. Земельно-кадастровая экспертиза.	2		
Промежуточная аттестация по разделу 2		Дифференцированный		

	зачет		
Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение технологической и технической документации, работа с сайтами gisa.ru, сайтами СРО, сайтом Роскадастра Примерная тематика самостоятельной учебной работы: • Составление глоссария терминов, применяемых при кадастровой деятельности. • Кадастровое деление Омской области. • Возможности портала Росреестра. • Личный кабинет кадастрового инженера на портале Росреестра. • Профессиональные проблемы кадастровых инженеров. • Съезды кадастровых инженеров. • Сайты СРО кадастровых инженеров. • Формирование запроса в ЕГРН через портал Росреестра. • Изучение состава информации в выписках ЕГРН (КПТ, выписка об ОН). • Работа с порталом Росреестра (часто задаваемые вопросы).	72	ПК1.3, ПК1.4, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Н1.4.01, У1.4.01, У1.4.02, З1.4.01, З1.4.02, Н1.6.01, У1.6.02, З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, Зо09.01, Зо09.05
Учебная практика раздела 2 – УП.01.02 Учебная практика Виды работ: • Подбор нормативно-правовой документации, применяемой при выполнении кадастровых работ. • Аналитический обзор нормативно-правовой документации, применяемой при выполнении кадастровых работ. • Сбор и анализ исходной информации об объекте исследования. • Составление технологической схемы выполнения кадастровых работ на исследуемом объекте. • Оформление договорных отношений при выполнении кадастровых работ. • Работа с порталом Росреестра. • Составление сметы затрат при выполнении кадастровых работ. • Изучение геодезического оборудования (в соответствии с выданным заданием), применяемого при выполнении кадастровых работ, требования к применяемой технике. • Работа в АРМ кадастрового инженера, применяемое при формировании документации по результату кадастровой деятельности. • Подготовка пакета документов для осуществления кадастровых процедур. • Систематизация собранной информации и оформление отчета по учебной практике. Написание основных разделов отчета по учебной практики, в соответствии с содержанием практики и представленным макетом практики.	72	ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК01, ОК02, ОК09	У1.3.01, У1.3.02, У1.4.01, У1.4.02, У1.6.01, У1.6.02, З1.3.02, З1.4.01, З1.4.02, З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, Зо09.01, Зо09.05

Примерная тематика курсовых работ: Технология выполнения кадастровых работ.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Выбор темы и планирование работы. 2. Оценка и редактирование Введения. 3. Оценка и редактирование теоретической части. 4. Разработка программы проведения исследования. 5. Оценка и редактирование практической части. 6. Оценка и редактирование Заключения. 7. Оценка и редактирование Библиографического списка. 8. Оценка и редактирование оформления работы, подготовка к защите (составление тезисов). 9. Разработка и оформление компьютерной презентации.		20	ПК 1.4, ОК01, ОК02, ОК09 У1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой Выполнить задания преподавателя по курсовой работе и подготовить её к защите.			
Промежуточная аттестация по учебной практике УП01.02		<i>Зачет</i>	
Раздел 3. Фотограмметрические работы		130	
МДК.01.03 Фотограмметрические работы		130/70	
Тема 3.1. Общие сведения о получении специальной информации по материалам АФС	Содержание:	22/8	ПК1.5, ОК01, ОК02, ОК09 Н1.5.01, У1.5.01, Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05
	1.Введение. Предмет и задачи дисциплины. Понятие по аэросъемке, ее основные преимущества при получении кадастровой информации. Использование фотоматериалов в кадастровых работах. Способы съемки.	2	
	2.Беспилотные летательные аппараты. Дроны.	2	
	4.Применение новых технологий выявления нарушения земельного законодательства	2	
	5.Потребители планово-картографического материала. Достоинства использования материалов АФС.	2	
	6.История развития науки. Виды информационных моделей	2	
	7.Сущность и основные технические условия АФС. Сущность АФС и ее виды. Плановая, горизонтальная и перспективная съемка. Маршрутная и однокадровая фотосъемка. Основные параметры АФС. Оценка фотографического и фотограмметрического качества. Продольное и поперечное перекрытие, рабочая площадь снимка.	2	
	8. Практическое занятие №1 Изучение материалов АФС	2	
	9. Практическое занятие №2. Оценка качества лётно-съёмочных работ. Изучение	2	

	основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества			
	10.Практическое занятие №3. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества	2		
	11.Практическое занятие №4. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества	2		
Тема 3.2. Теория одиночного снимка	Содержание	12/8	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-Уо09.05, 3.о09.01-3о09.05
	12.Центральная проекция, системы координат аэроснимка.	2		
	13.Элементы ориентирования снимка.	2		
	14.Практическое занятие №5. Построение элементов центральной проекции.	2		
	15.Практическое занятие №6. Построение элементов центральной проекции.	2		
	16.Практическое занятие №7. Построение элементов центральной проекции.			
	17.Практическое занятие №8. Построение элементов центральной проекции.	2		
Тема 3.3. Элементы внутреннего и внешнего ориентира. Связь координат точек местности и снимка	Содержание:	16/10	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-Уо09.05, 3.о09.01-3о09.05
	18. Связь координат точек местности и снимка.	2		
	19. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Факторы, вызывающие искажения на аэрофотоснимках смещение изображения точек на аэрофотоснимке, вызванное наклоном снимка и влиянием рельефа местности. Масштаб изображения снимка.	2		
	20. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Изменение масштаба аэрофотоснимка из-за угла наклона снимка, и влияние рельефа местности. Частные масштабы. Клиновой масштаб	2		
	21.Практическое занятие №9. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
	22.Практическое занятие №10. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей,	2		

	точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.			
	23. Практическое занятие №11. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
	24. Практическое занятие №12. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
	25. Практическое занятие №13. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
Тема 3.4. Понятие о фотосхемах и фотопланах. Изготовление фотосхемы.	Содержание:	6/4	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-Уо09.05, Зо09.01-Зо09.05
	26. Понятие о фотопланах и их назначение. Ортофотопланы.	2		
	27. Практическая работа №14. Монтаж фотосхемы.	2		
	28. Практическая работа №15. Монтаж фотосхемы.	2		
Тема 3.5. Понятие, классификация дешифрирования, методы.	Содержание:	18/8	ПК1.5, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-
	29. Зрительный аппарат человека и его возможности. Монокулярное, бинокулярное и стереоскопическое зрение.	2		
	30. Дешифрирование процесс получения смысловой (семантической) информации. Дешифрирование при картографировании. Дешифрирование – составная часть дистанционного зонирования. Классификация дешифрирования.	2		
	31. Методы дешифрирования.	2		
	32. Камеральное с.-х. дешифрирование. Генерализация условных знаков при с\х дешифрировании	2		
	33. Дешифровочные признаки, элементы ландшафта.	2		

	34. Практическая работа №16. Дешифрирование населенного пункта сельского типа	2		Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
	35. Практическая работа №17. Дешифрирование населенного пункта сельского типа	2		
	36. Практическая работа №18. Дешифрирование населенного пункта городского типа	2		
	37. Практическая работа №19. Дешифрирование населенного пункта городского типа	2		
Тема 3.6. Применение дистанционных методов в землеустройстве и кадастрах	Содержание:	4/-	ПК1.5, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
	38. Мониторинг земель дистанционными методами.	2		
	39. Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности.	2		
Тема 3.7. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности.	Содержание:	10/6	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05,
	40. Источники данных для ГИС. Создание ЦММ.	2		
	41. Аппаратно-программные средства ГИС «Mapinfo-Professional», как информационная система для дигитализации	2		
	42. Практическая работа №20. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	43. Практическая работа №21. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	44. Практическая работа №22. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		

				3.о09.01-3о09.05
	Промежуточная аттестация по разделу 3	Экзамен		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 • Подготовка реферата «История развития фотограмметрии». • Составление конспекта «Летательные аппараты для АФС». • Подготовка реферата по теме: «Использование ЦММ в геодезии, кадастре». • Подготовка презентации по теме: «Интересные названия географических объектов». • Подготовка реферата по теме: «Применение материалов дистанционного зондирования для решения инженерных задач». • Решение практических задач на применение ГИС в землеустройстве, кадастре.		52	ПК1.3, ПК1.5, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.02, З1.3.02, Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, Н1.6.01, У1.6.01, У1.6.02, З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-Уо09.05, 3.о09.01-3о09.05.
Учебная практика раздела 3 Виды работ: • Определение масштаба аэроснимка. • Комбинированное дешифрирование аэроснимка. • Дигитализация с применением ГИС-технологий.		72	ПК1.5	У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-

			Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05.
<i>Промежуточная аттестация по учебной практике УП01.03</i>	<i>Зачет</i>		
Всего			

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) очно-заочная форма

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК. 01.01 Технология производства геодезических работ		84/44		
Тема 1. Геодезические сети	Содержание:		ПК 1.1 ОК 01,02, 09	<i>H 1.1.01 У 1.1.01, У1.1.02 З 1.1.01, З 1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	1. Государственная геодезическая сеть и ее структура.	2		
	2. Практическое занятие 1: Изучение метода триангуляции	2		
	3. Практическое занятие 2: Изучение метода трилатерации	2		
	4. Практическое занятие 3: Изучение метода полигонометрии	2		

	5. Практическое занятие 4: Изучение конструкции, правил закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта	2		
Тема 2. Геодезические приборы и системы	Содержание:		ПК 1.1 ОК. 01, 02, 09	<i>H 1.1.01</i> <i>У 1.1.01, У1.1.02</i> <i>З 1.1.01, З 1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	6. Понятие о геодезических приборах.	2		
	7. Практическое занятие 5: Изучение устройства и работы теодолита.	2		
	8. Практическое занятие 6: Изучение устройства и работы тахеометра.	2		
	9. Практическое занятие 7: Изучение устройства и работы нивелира.	2		
	10. Изучение устройства и работы дальномеров, мерных лент, рулеток.	2		
Тема 3 Теодолитная съемка. Полевые и камеральные работы.	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	11. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ.	2		
	12. Виды теодолитных ходов.	2		
	13. Съемка ситуации местности.	2		
	14. Ведение записей в полевом журнале.	2		

	15. Камеральные работы при теодолитной съемке.	2		
	16. Практическое занятие 8: Вычисление угловой невязки	2		
	17. Практическое занятие 9: Вычисление дирекционных углов сторон хода для левых и правых измеренных углов	2		
	18. Практическое занятие 10: Вычисление приращений координат	2		
	19. Практическое занятие 11: Невязки в приращениях координат.	2		
	20. Практическое занятие 12: Вычисление координат точек теодолитного хода	2		
	21. Практическое занятие 13: Построение плана теодолитной съемки.	2		
	22. Практическое занятие 14: Изображение теодолитного хода	2		
	23. Практическое занятие 15: Нанесение ситуации на план	2		
Тема 4 Нивелирование	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У 1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	24. Способы определения высот пунктов съемочного обоснования.	2		
	25. Тригонометрическое, геометрическое, барометрическое нивелирование	2		
	26. Способы геометрического нивелирования.	2		
	27. Полевые работы.	2		
	28. Практическое занятие 16: Камеральная обработка	2		
	29. Практическое занятие 17: Выполнение тригонометрического нивелирования	2		
	30. Практическое занятие 18: Обработка журнала нивелирования	2		
Тема 5 Тахеометрическая съемка	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У 1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i>

				Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	31. Сущность тахеометрической съемки	2		
	32. Создания сети съемочного обоснования.	2		
	33. Практическое занятие 19: Съемка ситуации и рельефа. Вычерчивание абриса	2		
	34. Практическое занятие 20: Обработка журнала тахеометрической съемки.	2		
	35. Практическое занятие 21: Проверка полевых журналов измерений	2		
	36. Вычисление плановых и высотных координат точек тахеометрических ходов.	2		
	37. Вычисление отметок реечных точек на каждой станции.	2		
	38. Оформление плана тахеометрической съемки.	2		
Тема 6 Аэрофотосъемка и космическая съемка	39. Практическое занятие 22: Вычерчивание разного рода объектов.	2		
	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>Н 1.2.01 У 1.2.01, У 1.2.02 З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	40. Общие сведения	2		
	41. Приборы и оборудование. Применение съемки.	2		
	42. Дешифрирование аэрофотоснимков.	2		
Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и		96		

инструкций по геодезическим приборам .			
Учебная практика:	72		

Раздел 2 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка				
МДК. 01.02 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка		112/50		
Тема 2.1 Понятие и классификация объектов недвижимости	Содержание:	4/-		
	1.Понятие недвижимость, ее отличительные особенности недвижимости. Определение понятия «недвижимость» и классификация объектов недвижимости. Признаки объектов недвижимости.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02 Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	2.Классификация объектов недвижимости, виды земельных участков	2		
Тема 2.2 Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества	Содержание:	4/2		
	3.Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества. Основные понятия и основания проведения процедур.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	4.Практическое занятие №1 Осуществление государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости.	2		
Тема 2.3 Картографическое и геодезическое обеспечение государственного реестра недвижимости.	Содержание:	10/4		
	5.Картографическая и геодезическая основа государственного кадастра, цели и задачи кадастрового деления территории. Основные понятия: «геодезия», «картография», «фонд пространственных данных», «геодезическая и картографическая деятельность», «карта», «система координат», «геодезическая сеть», «единая электронная картографическая основа». Состав сведений Единой электронной картографической основы. Вопросы ведения Российской Федерации в области геодезической и картографической деятельности. Вопросы собственности на	2	ПК1.4 ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, У1.4.01, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02,

	результаты геодезической и картографической деятельности. Геодезическая и картографическая основы ЕГРН.			Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	6.Понятие, задачи и единицы кадастрового деления. Принципы и единицы кадастрового деления. Особенности присвоения кадастровых номеров. Схема кадастрового деления территории муниципального образования.	2		
	7.Система кадастровых карт (планов) для целей ведения государственного кадастрового учета земельных участков на уровне муниципального образования.	2		
	8.Практическое занятие №2 Кадастровый план территории (КПТ).	2		
	9.Практическое занятие №3 Кадастровое деление РФ. Кадастровый номер объекта недвижимости.	2		
Тема 2.4 Нормативно – правовая база регулирования кадастровых отношений	Содержание:	8/-		
	10.Система нормативно-правовых актов в области ведения государственного реестра недвижимости.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	H1.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	11.Характеристика Федерального закона №221–ФЗ от 24.07.2007г. «О кадастровой деятельности», как источника правового регулирования кадастровых отношений.	2		
	12.Характеристика Федерального закона №218–ФЗ от 13.07.2015г. «О государственной регистрации недвижимости».	2		
	13.Приказы МЭР, Росреестра в части регулирования кадастровых отношений.	2		
Тема 2.5 Кадастровая деятельность	Содержание:	8/4		
	14.Нормативные правовые основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер и кадастровая деятельность. Членство в саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права и обязанности кадастрового инженера.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	15.Практическое занятие №4 Формы организации кадастровой деятельности.	2		
	16.Выполнение кадастровой работы по подготовке документов для осуществления кадастрового учета.	2		
	17.Практическое занятие №5 Оформление договора подряда на выполнение кадастровых работ. Составление сметы.	2		
Тема 2.6 Географические информационные системы	Содержание:	20/14		
	18.Географические информационные системы (ГИС). Назначение ГИС. Функциональные возможности ГИС, ГИС MapInfo-Professional, ГИС Панорама, Аксиома, Геоинформационная система Object-Land.	2	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	H1.6.01, У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01,
	19.Практическое занятие №6 Установка ГИС MapInfo-Professional. Интерфейс программного обеспечения.	2		
	20.Практическое занятие №7 Элементы управления ГИС «MapInfo-Professional». Данные для MapInfo. Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. Выбор объектов на карте, понятие о таблице Selection. Диалог «Показать по-другому». Получение информации об объектах карты. Использование инструмента «Линейка», назначение клавиш «S» и «C» при работе в окне карты.	2		

	21.Практическое занятие №8 Элементы управления ГИС «MapInfo-Professional». Данные для MapInfo. Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. Выбор объектов на карте, понятие о таблице Selection. Диалог «Показать по-другому». Получение информации об объектах карты. Использование инструмента «Линейка», назначение клавиш «S» и «C» при работе в окне карты.	2		3o09.05
	22.Создание таблиц MapInfo. Структура табличных данных. Типы объектов в ГИС MapInfo. Задание структуры табличных данных. Формат полей Таблицы. Удаление, переименование, упаковка таблиц.	2		
	23.Практическое занятие №9 Работа со слоями в ГИС. Краткое содержание темы 3: Диалог «Управление слоями» карты, Косметический слой. Особенности работы с проекциями в окне карты. Понятие о рабочем наборе MapInfo. Единицы измерения. Настройки визуализации. Создание слоя в ГИС MapInfo.	2		
	24.Практическое занятие №10 Создание таблиц ГИС «MapInfo-Professional». Типы объектов в ГИС MapInfo. Создание объектов на рабочем примере (дигитализация карты). Способы картографического изображения в MapInfo.	2		
	25.Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Создание объектов по растру. Построение буферных зон. Рабочий набор.	2		
	26.Практическое занятие №11 Работа с растровыми изображениями ГИС «MapInfo-Professional». Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация раstra. Задание проекции растрового изображения. Выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения. Функции настройки изображения. Настройка яркости и контраста. Перерегистрация растрового файла.	2		
	27.Практическое занятие №12 Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Построение буферных зон. Разрезание объектов, Комбинирование объектов. Добавление узлов. Трассирование. Создание рабочего набора.	2		
Тема 2.7 Межевой план как результат кадастровых работ	Содержание:	26/18	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уo01.01, Уo02.02, Уo09.01, Уo09.02, 3.o09.01, 3o09.05
	28.Межевой план как результат кадастровых работ. Понятие и виды межевого плана. Структура межевого плана и общие требования к его подготовке. Общая последовательность и состав работ по подготовке межевого плана.	2		
	29.Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности.	2		
	30.Практическое занятие №13 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности.	2		
	31.Практическое занятие №14 Схема формирования земельного участка.	2		
	32.Проект межевания территории.	2		
	33.Практическое занятие №15 Проект межевания территории.	2		

	34.Практическое занятие №16 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем перераспределения.	2		
	35.Практическое занятие №17 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка.	2		
	36.Практическое занятие №18 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка.	2		
	37.Практическое занятие №19 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Реестровая ошибка. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка.	2		
	38.Практическое занятие №20 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. Процедура согласования смежных границ.	2		
	39.Практическое занятие №21 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. Процедура согласования смежных границ. Акт согласования границ.	2		
	40.Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Структура XML-файла межевого плана. Усиленная электронная подпись кадастрового инженера.	2		
Тема 2.8 Автоматизированное рабочее место кадастрового инженера	Содержание:	10/8	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	41.АРМ КИ Назначение, функции, разработчик, ГИС основа.	2		
	42.Практическое занятие №22. АРМ КИ «Ми-сервис». Интерфейс, инсталляция.	2		
	43.Практическое занятие №23. АРМ КИ «Ми-сервис». Функциональные возможности АРМ КИ.	2		
	44.Практическое занятие №24. АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана.	2		
	45.Практическое занятие №25. АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана.	2		
Тема 2.9 Комплексные кадастровые работы	Содержание:	4/0	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01,
	46.Комплексные кадастровые работы. Нормативные правовые основы подготовки результата комплексных кадастровых работ. Нормативные правовые основы комплексных кадастровых работ. Требования к результату выполнения комплексных кадастровых работ.	2		
	47. Карта - план территории. Требования к заполнению.	2		

				Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.10. Амнистии в кадастре	Содержание:	4/-		
	48. Дачная амнистия. Лесная амнистия.	2		
	49. Гаражная амнистия.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.11. Вынос в натуру границ земельного участка	Содержание:	4/-		
	50. Вынос в натуру границ земельного участка. Технология выполнения кадастровых работ.	2		
	51. Земельно-кадастровая экспертиза.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Промежуточная аттестация по разделу 2		Дифференцированный зачет		
Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение технологической и технической документации, работа с сайтами gisa.ru. сайтами СРО, сайтом Роскадастра Примерная тематика самостоятельной учебной работы: Составление глоссария терминов, применяемых при кадастровой деятельности. Кадастровое деление Омской области. Возможности портала Росреестра. Личный кабинет кадастрового инженера на портале Росреестра.		124	ПК1.3, ПК1.4, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Н1.4.01, У1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Н1.6.01, У1.6.02, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01,

Профессиональные проблемы кадастровых инженеров. Съезды кадастровых инженеров. Сайты СРО кадастровых инженеров. Формирование запроса в ЕГРН через портал Росреестра. Изучение состава информации в выписках ЕГРН (КПТ, выписка об ОН). Работа с порталом Росреестра (часто задаваемые вопросы). 1.Земельные участки в системе объектов недвижимости. Структура земельного фонда Российской Федерации. Земля и принципы земельного законодательства. Земля как природный объект и природный ресурс. Земля как объект недвижимости. Понятие «земельный участок». Земельный фонд Российской Федерации и его структура. 2.Практическое занятие: Земля и земельный участок. Особенности образования земельных участков и их характеристики. 3.Объекты капитального строительства как недвижимое имущество. Соотношение понятий «объект капитального строительства» и «объект недвижимости». Классификация объектов капитального строительства. Понятия кадастра недвижимости, связанные с категорией объектов капитального строительства. 4.Практическое занятие: Понятие и классификация объектов недвижимости. 5.Правовые и теоретические основы государственного реестра недвижимости. 6. Геодезические сети. Системы координат. - Государственные системы координат. Местная система координат. Нормативная правовая основа. Назначение. Примеры. Понятие государственной геодезической сети. Геодезическая система координат 2011 года (ГСК-2011). Общеземная геоцентрическая система координат «Параметры Земли 1990 года» (ПЗ-90.11). Нормативная правовая основа. Назначение, структура, требования к точности, нормы плотности размещения пунктов сети и др. 7.Практическое занятие: Геодезические сети. Геодезические сети специального назначения.- Основные положения об опорной межевой сети. Нормативная правовая основа. Использование при осуществлении кадастровых и иных видов работ. Пункты опорной межевой сети, их классификация, требования к точности, плотность размещения пунктов сети и др. 8.Практическое занятие: Виды кадастровых карт. - Дежурные кадастровые карты. Публичная кадастровая карта. Нормативная правовая основа. Состав сведений. Назначение. Обзор функционала геопортала. Публичной кадастровой карты Росреестра. 9.Земельный Кодекс РФ. Основные положения Земельного кодекса РФ. 10.Категории земель. Виды разрешенного использования. 11.Правовое значение государственного кадастрового учета недвижимости и ведения ЕГРН. 12.Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение участников земельных правоотношений). 13.Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение объектов земельных правоотношений). 14.Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Правовой режим земель в Российской Федерации). 15.Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение состава земель в			Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
---	--	--	---

Российской Федерации). 16.Саморегулирование кадастровых отношений. Саморегулирование как правовая категория. Особенности саморегулирования кадастровых отношений. Национальное объединение КИ. Осуществление государственного надзора 17.Кадастровый инженер, компетенция и должностные инструкции. 18.Оформление договора подряда на выполнение кадастровых работ. 19.Практическое занятие: Органы саморегулируемой организации кадастровых инженеров. 20.Введение в ГИС «MapInfo-Professional». Форматы поддерживаемых данных MapInfo, Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. 21.Практическое занятие: Установка ГИС MapInfo-Professional. Интерфейс программного обеспечения. 22.Практическое занятие:Установка ГИС MapInfo-Professional. Интерфейс программного обеспечения 23.Работа со слоями в ГИС. Диалог «Управление слоями» карты, Косметический слой. Особенности работы с проекциями в окне карты. Понятие о рабочем наборе MapInfo. 24.Практическое занятие: Работа со слоями в ГИС. Краткое содержание темы 3: Диалог «Управление слоями» карты, Косметический слой. Особенности работы с проекциями в окне карты. Понятие о рабочем наборе MapInfo. Единицы измерения. Настройки визуализации. Создание слоя в ГИС MapInfo. 25.Работа с растровыми изображениями. Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация раstra. Координатные системы, проекции и их параметры. Проекция растрового изображения. 26.Практическое занятие: Создание таблиц ГИС «MapInfo-Professional». Типы объектов в ГИС MapInfo. Создание объектов на рабочем примере (дигитализация карты). Способы картографического изображения в MapInfo. 27.Практическое занятие: Создание таблиц ГИС «MapInfo-Professional». Типы объектов в ГИС MapInfo. Создание объектов на рабочем примере (дигитализация карты). Способы картографического изображения в MapInfo. 28.Практическое занятие: Работа с растровыми изображениями в ГИС «MapInfo-Professional». Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация раstra. Задание проекции растрового изображения. Выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения. Функции настройки изображения. Настройка яркости и контраста. Перерегистрация растрового файла. 29.Практическое занятие: Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Построение буферных зон. Разрезание объектов, Комбинирование объектов. Добавление узлов. Трассирование. Создание рабочего набора. 30.Требования к точности и методам определения координат характерных точек объектов кадастровых работ. Методы и точность определения координат характерных точек границ объектов кадастровых работ. Определение площади здания, сооружения и помещения для включения в состав результата кадастровых работ. 31.Схема формирования земельного участка. 32.Практическое занятие: Схема формирования земельного участка. 33.Практическое занятие: Проект межевания территории. 34.Практическое занятие: Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. 35.Подготовка			
--	--	--	--

межевого плана по образованию земельных участков путем раздела. 36.Инструментарий кадастрового инженера (геодезическое оборудование). Обзор. 37.Программное обеспечение для обработки геодезических измерений. Обзор. 38.АРМ КИ «Технокад-экспресс». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 39.АРМ КИ «Ми-сервис». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 40.АРМ КИ «Credo». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 41.АРМ КИ «Ми-сервис». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 42.АРМ КИ «ПКЗО», «АГРО». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 43.Практическое занятие: АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана. 46.Порядок выполнения комплексных кадастровых работ и согласования местоположения границ земельных участков. Общий порядок выполнения комплексных кадастровых работ. Особенности организации работы согласительной комиссии и требования к акту согласования местоположения границ земельных участков.			
Учебная практика раздела 2 – УП.01.02 Учебная практика Виды работ: • Подбор нормативно-правовой документации, применяемой при выполнении кадастровых работ. • Аналитический обзор нормативно-правовой документации, применяемой при выполнении кадастровых работ. • Сбор и анализ исходной информации об объекте исследования. • Составление технологической схемы выполнения кадастровых работ на исследуемом объекте. • Оформление договорных отношения при выполнении кадастровых работ. • Работа с порталом Росреестра. • Составление сметы затрат при выполнении кадастровых работ. • Изучение геодезического оборудования (в соответствии с выданным заданием), применяемого при выполнении кадастровых работ, требования к применяемой технике. • Работа в АРМ кадастрового инженера, применяемое при формировании документации по результату кадастровой деятельности. • Подготовка пакета документов для осуществления кадастровых процедур. • Систематизация собранной информации и оформление отчета по учебной практике. Написание основных разделов отчета по учебной практики, в соответствии с содержанием практики и представленным макетом практики.	72	ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК01, ОК02, ОК09	У1.3.01, У1.3.02, У1.4.01, У1.4.02, У1.6.01, У1.6.02, 31.3.02, 31.4.01, 31.4.02, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Примерная тематика курсовых работ: Технология выполнения кадастровых работ.	*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Выбор темы и планирование работы. 2. Оценка и редактирование Введения. 3. Оценка и редактирование теоретической части. 4. Разработка программы проведения исследования. 5. Оценка и редактирование практической части.	10	ПК 1.4, ОК01, ОК02, ОК09	У1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02,

6. Оценка и редактирование Заключения. 7. Оценка и редактирование Библиографического списка. 8. Оценка и редактирование оформления работы, подготовка к защите (составление тезисов). 9. Разработка и оформление компьютерной презентации.				Уо09.01, Уо09.02, Зо09.01, Зо09.05
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой		10		
Выполнить задания преподавателя по курсовой работе и подготовить её к защите.				
Промежуточная аттестация по учебной практике УП01.02		Зачет		
Раздел 3. Фотограмметрические работы		130		
МДК.01.03 Фотограмметрические работы		130/32		
Тема 3.1. Общие сведения о получении специальной информации по материалам АФС	Содержание:	22/8		
	1.Введение. Предмет и задачи дисциплины. Понятие по аэросъемке, ее основные преимущества при получении кадастровой информации. Использование фотоматериалов в кадастровых работах. Способы съемки.	2	ПК1.5, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.5.01, У1.5.01, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, Зо09.01- Зо09.05
	2. Практическое занятие №1 Изучение материалов АФС	2		
	3. Практическое занятие №2. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества	2		
	4.Практическое занятие №3. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества	2		
	5.Практическое занятие №4. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества	2		
Тема 3.2. Теория одиночного снимка	Содержание	12/8		
	6.Центральная проекция, системы координат аэроснимка.	2	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01-
	7.Элементы ориентирования снимка.	2		
	8.Практическое занятие №5. Построение элементов центральной проекции.	2		

				Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05
Тема 3.3. Элементы внутреннего и внешнего ориентира. Связь координат точек местности и снимка	Содержание:	18/12		
	9. Связь координат точек местности и снимка.	2	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05
	10. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Факторы, вызывающие искажения на аэрофотоснимках смещение изображения точек на аэрофотоснимке, вызванное наклоном снимка и влиянием рельефа местности. Масштаб изображения снимка.	2		
	11. Практическое занятие №5. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
	12. Практическое занятие №6. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
	13. Практическое занятие №7. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
Тема 3.4. Понятие о фотосхемах и фотопланах. Изготовление фотосхемы.	Содержание:	12/6		
	14. Понятие о фотосхемах и их назначение. Способы изготовления фотосхем, оценка качества монтажа фотосхемы. Масштаб фотосхемы и ее метрические свойства.	2	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05
	15. Технология создания ортофотопланов.	2		
	16. Практическая работа №8. Монтаж фотосхемы.	2		
Тема 3.5. Понятие, классификация	Содержание:	24/12		
	17. Дешифрирование процесс получения смысловой (семантической) информации.	2	ПК1.5,	Н1.5.01,

дешифрирования, методы.	Дешифрирование при картографировании. Дешифрирование – составная часть дистанционного зонирования. Классификация дешифрирования.		OK01, OK02, OK09	У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-Уо09.05, З.о09.01-Зо09.05
	18. Методы дешифрирования.	2		
	19. Камеральное с.-х. дешифрирование. Генерализация условных знаков при с\х дешифрировании	2		
	20. Дешифровочные признаки, элементы ландшафта.	2		
	21. Практическая работа №9. Дешифрирование населенного пункта сельского типа	2		
	22. Практическая работа №10. Дешифрирование населенного пункта городского типа	2		
Тема 3.6. Применение дистанционных методов в землеустройстве и кадастрах	Содержание:	8/-	ПК1.5, ПК1.6, OK01, OK02, OK09	Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01-Уо01.09, Зо01.01-Зо01.06, Уо02.01-Уо02.08, Зо02.01-Зо02.04, Уо09.01-Уо09.05, З.о09.01-Зо09.05
	23. Мониторинг земель дистанционными методами.	2		
	24. Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности.	2		
Тема 3.7. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели	Содержание:	34/24	ПК1.6, OK01, OK02, OK09	З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01-Уо01.09,
	25. Структура данных в ГИС	2		
	26. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	27. Практическая работа №11. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	28. Практическая работа №12. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		

местности.	29. Практическая работа №13. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		3o01.01- 3o01.06, Уo02.01- Уo02.08, 3o02.01- 3o02.04, Уo09.01- Уo09.05, 3.o09.01- 3o09.05
	30. Практическая работа №14. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	31. Практическая работа №15. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.			
	32. Практическая работа №16. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	Промежуточная аттестация по разделу 3	<i>Экзамен</i>		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1.Беспилотные летательные аппараты. Дроны. 2.Применение новых технологий выявления нарушения земельного законодательства 3.Потребители планово-картографического материала. Достоинства использования материалов АФС. 4.История развития науки. Виды информационных моделей 5.Сущность и основные технические условия АФС. Сущность АФС и ее виды. Плановая, горизонтальная и перспективная съемка. Маршрутная и однокадровая фотосъемка. Основные параметры АФС. Оценка фотографического и фотограмметрического качества. Продольное и поперечное перекрытие, рабочая площадь снимка. 6.Практическое занятие: Построение элементов центральной проекции. 7. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Изменение масштаба аэрофотоснимка из-за угла наклона снимка, и влияние рельефа местности. Частные масштабы. Клиновой масштаб 8.Практическое занятие: Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования. 9.Понятие о фотопланах и их назначение. Ортофотопланы. 10. Практическая работа: Монтаж фотосхемы. 11. Зрительный аппарат человека и его возможности. Монокулярное, бинокулярное и стереоскопическое зрение. 12. Психофизические основы визуального метода дешифрирования 13. Практическая работа: Дешифрирование населенного пункта сельского типа 14. Практическая работа: Дешифрирование населенного пункта городского типа 15. Мониторинг земель с/х назначения дистанционными методами (на примере Омской области). 16. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах. 17. Источники данных для ГИС. Создание ЦММ. 18. Структура данных в ГИС 19. Аппаратно-программные средства ГИС «Mapinfo-Professional», как информационная система для		76	ПК1.3, ПК1.5, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.02, 31.3.02, Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, 31.5.01, Н1.6.01, У1.6.01, У1.6.02, 31.6.01, 31.6.02, Уo01.01- Уo01.09, 3o01.01- 3o01.06, Уo02.01- Уo02.08, 3o02.01- 3o02.04, Уo09.01- Уo09.05, 3.o09.01- 3o09.05.

дигитализации 20. Практическая работа: Применение ГИС в землеустройстве, кадастре. 21.Подготовка реферата «История развития фотограмметрии». 22.Составление конспекта «Летательные аппараты для АФС». 23.Подготовка реферата по теме: «Использование ЦММ в геодезии, кадастре». 24.Подготовка презентации по теме: «Интересные названия географических объектов». 25.Подготовка реферата по теме: «Применение материалов дистанционного зондирования для решения инженерных задач».			
Учебная практика УП01.03 Раздела 3 Виды работ: • Определение масштаба аэроснимка. • Комбинированное дешифрирование аэроснимка. • Дигитализация с применением ГИС-технологий.	72	ПК1.5	У1.5.01, У1.5.02, 31.5.01 Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05.
<i>Промежуточная аттестация по учебной практике УП01.03</i>	<i>Зачет</i>		
Всего			

2.4. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) заочная форма

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК. 01.01 Технология производства геодезических работ		42/22		
Тема 1. Геодезические сети	Содержание:		ПК 1.1 ОК 01,02, 09	<i>H 1.1.01 У 1.1.01, У1.1.02 З 1.1.01, З 1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	1. Государственная геодезическая сеть и ее структура.	2		
	2. Практическое занятие 1: Изучение метода триангуляции, трилатерации и полигонометрии	2		
Тема 2. Геодезические приборы и системы	Содержание:		ПК 1.1 ОК. 01, 02, 09	<i>H 1.1.01 У 1.1.01, У1.1.02 З 1.1.01, З 1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо

				09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	3. Понятие о геодезических приборах.	2		
Тема 3 Теодолитная съемка. Полевые и камеральные работы.	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	4. Практическое занятие 2: Вычисление угловой невязки	2		
	5. Практическое занятие 3: Вычисление дирекционных углов сторон хода для левых и правых измеренных углов	2		
	6. Практическое занятие 4: Вычисление приращений координат	2		
	7. Практическое занятие 5: Невязки в приращениях координат.	2		
	8. Практическое занятие 6: Вычисление координат точек теодолитного хода	2		
	9. Практическое занятие 7: Построение плана теодолитной съемки.	2		
	10. Практическое занятие 8: Изображение теодолитного хода	2		
	11. Практическое занятие 9: Нанесение ситуации на план	2		
Тема 4 Нивелирование	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	12. Способы геометрического нивелирования.	2		

	13. Практическое занятие 10: Обработка журнала нивелирования	2		
Тема 5 Тахеометрическая съемка	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	14. Сущность тахеометрической съемки	2		
	15. Практическое занятие 11: Обработка журнала тахеометрической съемки.	2		
	16.Оформление плана тахеометрической съемки.	2		
	17. Вычерчивание разного рода объектов.	2		
Тема 6 Аэрофотосъемка и космическая съемка	Содержание:		ПК 1.2 ОК. 01, 02,09	<i>H 1.2.01</i> <i>У 1.2.01, У1.2.02</i> <i>З 1.2.01, З 1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01
	18. Общие сведения	2		
	19. Приборы и оборудование. Применение съемки.	2		
	20. Дешифрирование аэрофотоснимков.	2		
	21. Расчет масштаба снимка			
Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по геодезическим приборам .		148		
Учебная практика:		72		

Раздел 2 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка				
МДК. 01.02 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка		42/26		
Тема 2.1 Понятие и классификация объектов недвижимости	Содержание:	4/2		
	1.Понятие недвижимость, ее отличительные особенности недвижимости. Определение понятия «недвижимость» и классификация объектов недвижимости. Признаки объектов недвижимости.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	2.Практическое занятие №1 Земля и земельный участок. Особенности образования земельных участков и их характеристики.	2		
Тема 2.2 Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества	Содержание:	4/2		
	3.Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества. Основные понятия и основания проведения процедур.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	4.Практическое занятие №2 Осуществление государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости.	2		
Тема 2.3 Картографическое и геодезическое обеспечение государственного реестра недвижимости.	Содержание:	4/2		
	5.Понятие, задачи и единицы кадастрового деления. Принципы и единицы кадастрового деления. Особенности присвоения кадастровых номеров. Схема кадастрового деления территории муниципального образования.	2	ПК1.4 ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, У1.4.01, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	6.Практическое занятие №3 Кадастровое деление РФ. Кадастровый номер объекта недвижимости.	2		
Тема 2.4 Нормативно –	Содержание:	2/-		

правовая база регулирования кадастровых отношений	7.Система нормативно-правовых актов в области ведения государственного реестра недвижимости.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.5 Кадастровая деятельность	Содержание:	4/2		
	8.Нормативные правовые основы кадастровой деятельности. Кадастровый инженер и кадастровая деятельность. Членство в саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Права и обязанности кадастрового инженера.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	9.Практическое занятие №4 Оформление договора подряда на выполнение кадастровых работ. Составление сметы.	2		
Тема 2.6 Географические информационные системы	Содержание:	10/8		
	10.Географические информационные системы (ГИС). Назначение ГИС. Функциональные возможности ГИС, ГИС MapInfo-Professional, ГИС Панорама, Аксиома, Геоинформационная система Object-Land.	2	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.6.01, У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	11.Практическое занятие №5 Установка ГИС MapInfo-Professional. Интерфейс программного обеспечения.	2		
	12.Практическое занятие №6 Элементы управления ГИС «MapInfo-Professional». Данные для MapInfo. Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. Выбор объектов на карте, понятие о таблице Selection. Диалог «Показать по-другому». Получение информации об объектах карты. Использование инструмента «Линейка», назначение клавиш «S» и «C» при работе в окне карты.	2		
	13.Практическое занятие №7 Создание таблиц ГИС «MapInfo-Professional». Типы объектов в ГИС MapInfo. Создание объектов на рабочем примере (дигитализация карты). Способы картографического изображения в MapInfo.	2		
	14.Практическое занятие №8 Работа с растровыми изображениями ГИС «MapInfo-Professional». Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация раstra. Задание проекции растрового изображения. Выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения. Функции настройки изображения. Настройка яркости и контраста. Перерегистрация растрового файла.	2		
Тема 2.7 Межевой план как результат кадастровых работ	Содержание:	8/6		
	15.Межевой план как результат кадастровых работ. Понятие и виды межевого плана. Структура межевого плана и общие требования к его подготовке. Общая последовательность и состав работ по подготовке межевого плана.	2	ПК1.4, ОК01, ОК02,	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01,

	16.Практическое занятие №9 Схема формирования земельного участка.	2	OK09	31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	17.Практическое занятие №10 Проект межевания территории.	2		
	18.Практическое занятие №11 Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка.	2		
Тема 2.8 Автоматизированное рабочее место кадастрового инженера	Содержание:	6/4		
	19.Инструментарий кадастрового инженера (геодезическое оборудование). Обзор.	2	ПК1.6, OK01, OK02, OK09	У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
	20.Практическое занятие №12. АРМ КИ «Ми-сервис». Функциональные возможности АРМ КИ.	2		
	21.Практическое занятие №13. АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана.	2		
Промежуточная аттестация по разделу 2		Дифференцированный зачет		
Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Самостоятельное изучение технологической и технической документации, работа с сайтами gisa.ru, сайтами СРО, сайтом Роскадастра. Примерная тематика самостоятельной учебной работы: 1.Классификация объектов недвижимости, виды земельных участков 2.Земельные участки в системе объектов недвижимости. Структура земельного фонда Российской Федерации. Земля и принципы земельного законодательства. Земля как природный объект и природный ресурс. Земля как объект недвижимости. Понятие «земельный участок». Земельный фонд Российской Федерации и его структура. 3.Объекты капитального строительства как недвижимое имущество. Соотношение понятий «объект капитального строительства» и «объект недвижимости». Классификация объектов капитального строительства. Понятия кадастра недвижимости, связанные с категорией объектов капитального строительства. 4.Практическое занятие: Понятие и классификация объектов недвижимости. 5.Правовые и теоретические основы государственного реестра недвижимости. 6.Картографическая и геодезическая основа государственного кадастра, цели и задачи кадастрового деления территории. Основные понятия: «геодезия», «картография», «фонд пространственных данных»,		194	ПК1.3, ПК1.4, ПК1.6, OK01, OK02, OK09	Н1.3.01, У1.3.01, Н1.4.01, У1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Н1.6.01, У1.6.02, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05

«геодезическая и картографическая деятельность», «карта», «система координат», «геодезическая сеть», «единая электронная картографическая основа». Состав сведений Единой электронной картографической основы. Вопросы ведения Российской Федерации в области геодезической и картографической деятельности. Вопросы собственности на результаты геодезической и картографической деятельности. Геодезическая и картографическая основы ЕГРН. 7. Система кадастровых карт (планов) для целей ведения государственного кадастрового учета земельных участков на уровне муниципального образования. 8. Геодезические сети. Системы координат. - Государственные системы координат. Местная система координат. Нормативная правовая основа. Назначение. Примеры. Понятие государственной геодезической сети. Геодезическая система координат 2011 года (ГСК-2011). Общеземная геоцентрическая система координат «Параметры Земли 1990 года» (ПЗ-90.11). Нормативная правовая основа. Назначение, структура, требования к точности, нормы плотности размещения пунктов сети и др. 9. Практическое занятие: Геодезические сети. Геодезические сети специального назначения.- Основные положения об опорной межевой сети. Нормативная правовая основа. Использование при осуществлении кадастровых и иных видов работ. Пункты опорной межевой сети, их классификация, требования к точности, плотность размещения пунктов сети и др. 10. Практическое занятие: Кадастровый план территории (КПТ). 11. Практическое занятие: Виды кадастровых карт. - Дежурные кадастровые карты. Публичная кадастровая карта. Нормативная правовая основа. Состав сведений. Назначение. Обзор функционала геопортала. Публичной кадастровой карты Росреестра. 12. Земельный Кодекс РФ. Основные положения Земельного кодекса РФ. 13. Категории земель. Виды разрешенного использования. 14. Характеристика Федерального закона №221–ФЗ от 24.07.2007г. «О кадастровой деятельности», как источника правового регулирования кадастровых отношений. 15. Правовое значение государственного кадастрового учета недвижимости и ведения ЕГРН. 16. Характеристика Федерального закона №218–ФЗ от 13.07.2015г. «О государственной регистрации недвижимости». 17. Приказы МЭР, Росреестра в части регулирования кадастровых отношений. 18. Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение участников земельных правоотношений). 19. Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение объектов земельных правоотношений). 20. Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Правовой режим земель в Российской Федерации). 21. Практическое занятие: Задание на применение Земельного кодекса РФ (Определение состава земель в Российской Федерации). 22. Саморегулирование кадастровых отношений. Саморегулирование как правовая категория. Особенности саморегулирования кадастровых отношений. Национальное объединение КИ. Осуществление государственного надзора			
--	--	--	--

23.Кадастровый инженер, компетенция и должностные инструкции. 24.Практическое занятие: Формы организации кадастровой деятельности. 25.Выполнение кадастровой работы по подготовке документов для осуществления кадастрового учета. 26.Оформление договора подряда на выполнение кадастровых работ. 27.Практическое занятие: Органы саморегулируемой организации кадастровых инженеров. 28.Введение в ГИС «MapInfo-Professional». Форматы поддерживаемых данных MapInfo, Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. 29.Практическое занятие: Установка ГИС MapInfo-Professional. Интерфейс программного обеспечения. 30.Работа со слоями в ГИС. Диалог «Управление слоями» карты, Косметический слой. Особенности работы с проекциями в окне карты. Понятие о рабочем наборе MapInfo. 31.Практическое занятие: Элементы управления ГИС «MapInfo-Professional». Данные для MapInfo. Структура таблиц MapInfo. Открытие данных. Выбор объектов на карте, понятие о таблицеSelection. Диалог «Показать по-другому». Получение информации об объектах карты. Использование инструмента «Линейка», назначение клавиш «S» и «C» при работе в окне карты. 32.Создание таблиц MapInfo. Структура табличных данных. Типы объектов в ГИС MapInfo. Задание структуры табличных данных. Формат полей Таблицы. Удаление, переименование, упаковка таблиц. 33.Практическое занятие: Работа со слоями в ГИС. Краткое содержание темы 3: Диалог «Управление слоями» карты, Косметический слой. Особенности работы с проекциями в окне карты. Понятие о рабочем наборе MapInfo. Единицы измерения. Настройки визуализации. Создание слоя в ГИС MapInfo. 34.Работа с растровыми изображениями. Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация растра. Координатные системы, проекции и их параметры. Проекция растрового изображения. 35.Практическое занятие: Создание таблиц ГИС «MapInfo-Professional». Типы объектов в ГИС MapInfo. Создание объектов на рабочем примере (дигитализация карты). Способы картографического изображения в MapInfo. 36.Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Создание объектов по растру. Построение буферных зон. Рабочий набор. 37.Практическое занятие: Работа с растровыми изображениями в ГИС «MapInfo-Professional». Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Регистрация растра. Задание проекции растрового изображения. Выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения. Функции настройки изображения. Настройка яркости и контраста. Перерегистрация растрового файла. 38.Практическое занятие: Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Построение буферных зон. Разрезание объектов, Комбинирование объектов. Добавление узлов. Трассирование. Создание рабочего набора. 39.Практическое занятие: Работа с объектами в ГИС «MapInfo-Professional». Понятие об изменяемом объекте. Построение буферных зон. Разрезание объектов, Комбинирование объектов. Добавление узлов. Трассирование. Создание рабочего набора. 40.Требования к точности и методам определения координат характерных точек объектов кадастровых работ. Методы и точность определения координат характерных точек границ объектов кадастровых работ.			
--	--	--	--

Определение площади здания, сооружения и помещения для включения в состав результата кадастровых работ. 41. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности. 42. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности. 43. Практическое занятие: Схема формирования земельного участка. 44. Проект межевания территории. 45. Практическое занятие: Проект межевания территории. 46. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем перераспределения. 47. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем раздела. 48. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. 49. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Реестровая ошибка. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. 50. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Подготовка межевого плана по уточнению местоположения границ и (или) площади земельного участка. Процедура согласования смежных границ. 51. Особенности подготовки некоторых видов межевых планов. Структура XML-файла межевого плана. Усиленная электронная подпись кадастрового инженера. 52. Программное обеспечение для обработки геодезических измерений. Обзор. 53. АРМ КИ Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 54. АРМ КИ «Технокад-экспресс». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 55. АРМ КИ «Ми-сервис». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 56. АРМ КИ «Credo». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 57. АРМ КИ «Ми-сервис». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 58. АРМ КИ «ПКЗО», «АГРО». Назначение, функции, разработчик, ГИС основа. 59. Практическое занятие: АРМ КИ «Ми-сервис». Интерфейс, инсталляция. 60. Практическое занятие: АРМ КИ «Ми-сервис». Формирование межевого плана. 61. Комплексные кадастровые работы. Нормативные правовые основы подготовки результата комплексных кадастровых работ. Нормативные правовые основы комплексных кадастровых работ. Требования к результату выполнения комплексных кадастровых работ. 62. Порядок выполнения комплексных кадастровых работ и согласования местоположения границ земельных участков. Общий порядок выполнения комплексных кадастровых работ. Особенности организации работы согласительной комиссии и требования к акту согласования местоположения границ земельных участков. 63. Практическое занятие: Карта - план территории. Требования к заполнению. 64. Дачная амнистия. Лесная амнистия. 65. Гаражная амнистия. 66. Вынос в натуру границ земельного участка. Технология выполнения кадастровых работ.			
--	--	--	--

67. Земельно-кадастровая экспертиза. 68. Составление глоссария терминов, применяемых при кадастровой деятельности. 69. Кадастровое деление Омской области. 70. Возможности портала Росреестра. 71. Личный кабинет кадастрового инженера на портале Росреестра. 72. Профессиональные проблемы кадастровых инженеров. 73. Съезды кадастровых инженеров. 74. Сайты СРО кадастровых инженеров. 75. Формирование запроса в ЕГРН через портал Росреестра. 76. Изучение состава информации в выписках ЕГРН (КПТ, выписка об ОН). 77. Работа с порталом Росреестра (часто задаваемые вопросы).			
Учебная практика раздела 2 – УП.01.02 Учебная практика Виды работ: - Подбор нормативно-правовой документации, применяемой при выполнении кадастровых работ. - Аналитический обзор нормативно-правовой документации, применяемой при выполнении кадастровых работ. - Сбор и анализ исходной информации об объекте исследования. - Составление технологической схемы выполнения кадастровых работ на исследуемом объекте. - Оформление договорных отношения при выполнении кадастровых работ. - Работа с порталом Росреестра. - Составление сметы затрат при выполнении кадастровых работ. - Изучение геодезического оборудования (в соответствии с выданным заданием), применяемого при выполнении кадастровых работ, требования к применяемой технике. - Работа в АРМ кадастрового инженера, применяемое при формировании документации по результату кадастровой деятельности. - Подготовка пакета документов для осуществления кадастровых процедур. - Систематизация собранной информации и оформление отчета по учебной практике. Написание основных разделов отчета по учебной практики, в соответствии с содержанием практики и представленным макетом практики.	72	ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК01, ОК02, ОК09	У1.3.01, У1.3.02, У1.4.01, У1.4.02, У1.6.01, У1.6.02, 31.3.02, 31.4.01, 31.4.02, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Примерная тематика курсовых работ: Технология выполнения кадастровых работ.	*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе - Выбор темы и планирование работы. - Оценка и редактирование Введения. - Оценка и редактирование теоретической части. - Разработка программы проведения исследования. - Оценка и редактирование практической части. - Оценка и редактирование Заключения.	10	ПК 1.4, ОК01, ОК02, ОК09	У1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01,

7. Оценка и редактирование Библиографического списка. 8. Оценка и редактирование оформления работы, подготовка к защите (составление тезисов). 9. Разработка и оформление компьютерной презентации.				Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой Выполнить задания преподавателя по курсовой работе и подготовить её к защите.		10		
Промежуточная аттестация по учебной практике УП01.02		Зачет		
Раздел 3. Фотограмметрические работы		116		
МДК.01.03 Фотограмметрические работы		34/18		
Тема 3.1. Общие сведения о получении специальной информации по материалам АФС	Содержание:	4/2		
	1.Введение. Предмет и задачи дисциплины. Понятие по аэросъемке, ее основные преимущества при получении кадастровой информации. Использование фотоматериалов в кадастровых работах. Способы съемки.	2	ПК1.5, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.5.01, У1.5.01, Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05
	2. Практическое занятие №1. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества	2		
Тема 3.2. Теория одиночного снимка	Содержание	6/2		
	3.Центральная проекция, системы координат аэроснимка.	2	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05,
	4.Элементы ориентирования снимка.	2		
	5.Практическое занятие №2. Построение элементов центральной проекции.	2		

				3.009.01-3.009.05
Тема 3.3. Элементы внутреннего и внешнего ориентира. Связь координат точек местности и снимка	Содержание:	4/2		
	6. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Факторы, вызывающие искажения на аэрофотоснимках смещение изображения точек на аэрофотоснимке, вызванное наклоном снимка и влиянием рельефа местности. Масштаб изображения снимка.	2	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	H1.3.01, Y1.3.01, Y001.01-Y001.09, Z001.01-Z001.06, Y002.01-Y002.08, Z002.01-Z002.04, Y009.01-Y009.05, 3.009.01-3.009.05
	7. Практическое занятие №3. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.	2		
Тема 3.4. Понятие о фотосхемах и фотопланах. Изготовление фотосхемы.	Содержание:	4/2		
	8. Понятие о фотосхемах и их назначение. Способы изготовления фотосхем, оценка качества монтажа фотосхемы. Масштаб фотосхемы и ее метрические свойства.	2	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	H1.3.01, Y1.3.01, Y001.01-Y001.09, Z001.01-Z001.06, Y002.01-Y002.08, Z002.01-Z002.04, Y009.01-Y009.05, 3.009.01-3.009.05
	9. Практическая работа №4. Монтаж фотосхемы.	2		
Тема 3.5. Понятие, классификация дешифрирования, методы.	Содержание:	6/4		
	10. Дешифрирование процесс получения смысловой (семантической) информации. Дешифрирование при картографировании. Дешифрирование – составная часть дистанционного зонирования. Классификация дешифрирования.	2	ПК1.5, ОК01, ОК02, ОК09	H1.5.01, Y1.5.01, Y1.5.02, Z1.5.01, Y001.01-Y001.09,
	11. Практическая работа №5 Дешифрирование населенного пункта сельского типа	2		
	12. Практическая работа №6. Дешифрирование населенного пункта городского типа	2		

				3o01.01- 3o01.06, Yo02.01- Yo02.08, 3o02.01- 3o02.04, Yo09.01- Yo09.05, 3.o09.01- 3o09.05
Тема 3.6. Применение дистанционных методов в землеустройстве и кадастрах	Содержание:	2/-		
	13. Мониторинг земель дистанционными методами.	2	ПК1.5, ПК1.6, OK01, OK02, OK09	H1.5.01, Y1.5.01, Y1.5.02, 31.5.01, 31.6.01, 31.6.02, Yo01.01- Yo01.09, 3o01.01- 3o01.06, Yo02.01- Yo02.08, 3o02.01- 3o02.04, Yo09.01- Yo09.05, 3.o09.01- 3o09.05
Тема 3.7. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности.	Содержание:	8/6		
	14. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2	ПК1.6, OK01, OK02, OK09	31.6.01, 31.6.02, Yo01.01- Yo01.09, 3o01.01- 3o01.06, Yo02.01- Yo02.08, 3o02.01-
	15. Практическая работа №7. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	16. Практическая работа №8. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		
	17. Практическая работа №9. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	2		

				3o02.04, Уo09.01- Уo09.05, 3.o09.01- 3o09.05
	Промежуточная аттестация по разделу 3	Экзамен		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1.Беспилотные летательные аппараты. Дроны. 2.Применение новых технологий выявления нарушения земельного законодательства 3.Потребители планово-картографического материала. Достоинства использования материалов АФС. 4.История развития науки. Виды информационных моделей 5.Сущность и основные технические условия АФС. Сущность АФС и ее виды. Плановая, горизонтальная и перспективная съемка. Маршрутная и однокадровая фотосъемка. Основные параметры АФС. Оценка фотографического и фотограмметрического качества. Продольное и поперечное перекрытие, рабочая площадь снимка. 6. Практическое занятие: Изучение материалов АФС 7.Практическое занятие: Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества 8.Практическое занятие: Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества 9.Практическое занятие: Построение элементов центральной проекции. 10. Связь координат точек местности и снимка. 11. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Изменение масштаба аэрофотоснимка из-за угла наклона снимка, и влияние рельефа местности. Частные масштабы. Клиновой масштаб 12.Практическое занятие:. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования. 13.Понятие о фотопланах и их назначение. Ортофотопланы. 14.Технология создания ортофотопланов. 15. Практическая работа: Монтаж фотосхемы. 16. Зрительный аппарат человека и его возможности. Монокулярное, бинокулярное и стереоскопическое зрение. 17. Методы дешифрирования. 18. Психофизические основы визуального метода дешифрирования 19. Камеральное с.-х. дешифрирование. Генерализация условных знаков при с\х дешифрировании 20. Дешифровочные признаки, элементы ландшафта. 21. Практическая работа: Дешифрирование населенного пункта сельского типа 22. Практическая работа: Дешифрирование населенного пункта городского типа 23. Мониторинг земель с/х назначения дистанционными методами (на примере Омской области).		116	ПК1.3, ПК1.5, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.02, З1.3.02, Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, Н1.6.01, У1.6.01, У1.6.02, З1.6.01, З1.6.02, Уo01.01- Уo01.09, Зo01.01- Зo01.06, Уo02.01- Уo02.08, Зo02.01- Зo02.04, Уo09.01- Уo09.05, З.o09.01- Зo09.05.

24. Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности. 25. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах. 26. Источники данных для ГИС. Создание ЦММ. 27. Структура данных в ГИС 28. Аппаратно-программные средства ГИС «Mapinfo-Professional», как информационная система для дигитализации 30. Практическая работа: Применение ГИС в землеустройстве, кадастре. 31. Подготовка реферата «История развития фотограмметрии». 32. Составление конспекта «Летательные аппараты для АФС». 33. Подготовка реферата по теме: «Использование ЦММ в геодезии, кадастре». 34. Подготовка презентации по теме: «Интересные названия географических объектов». 35. Подготовка реферата по теме: «Применение материалов дистанционного зондирования для решения инженерных задач».			
Учебная практика раздела 3 Виды работ: • Определение масштаба аэроснимка. • Комбинированное дешифрирование аэроснимка. • Дигитализация с применением ГИС-технологий.	72	ПК1.5	У1.5.01, У1.5.02, 31.5.01, Уо01.01- Уо01.09, 3о01.01- 3о01.06, Уо02.01- Уо02.08, 3о02.01- 3о02.04, Уо09.01- Уо09.05, 3.о09.01- 3о09.05.
<i>Промежуточная аттестация по учебной практике УП01.03</i>	<i>Зачет</i>		
Всего			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет междисциплинарных курсов.
Геодезический полигон
Геокамера

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

МДК 01.01

1. Кравченко, Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1206000>– Режим доступа: по подписке.
2. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 215 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015289-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1950306> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гиршберг, М. А. Геодезия: задачник : учебное пособие / М. А. Гиршберг. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006350-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039035> – Режим доступа: по подписке.
2. Геодезия : топограф. съемки : справ. пособие / под ред. В. П. Савиных, В. Р. Ященко. - Москва : Недра, 1991. - 317 с. : ил. – Текст : непосредственный.
3. Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - Москва : Картгеоцентр, 1925 - ISSN 0016-7126. - Выходит ежемесячно. – Текст : непосредственный.
4. Ильященко, А. А. Топографическая подготовка : учебное пособие / А. А. Ильященко, А. Н. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 247 с. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-018066-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908967> – Режим доступа: по подписке.
5. Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-Moodle) do.omgau.ru
6. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <http://znanium.com/>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
9. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
10. Универсальная База Данных ИВИС <https://eivis.ru/>

МДК. 01.02 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка

3.2.2. Основные электронные издания

1. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости: учебник / А.А. Варламов, С.И. Комаров; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN№978-5-16-015344-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026054> – Режим доступа: по подписке.

2. Фокин, С. В. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 225 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4057fa603bd9.54048042. - ISBN№978-5-16-014413-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229013>. – Режим доступа: по подписке.

3. Свитин, В. А. Теоретические основы кадастра: учебное пособие / В.А. Свитин. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2020. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN№978-5-16-009975-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1090546>. – Режим доступа: по подписке.

4. Слезко, В. В. Государственные кадастры и кадастровая оценка земель: учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 297 с. - (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1038977. - ISBN№978-5-16-015494-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1038977> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

5. Липски, С. А. Законодательное регулирование землеустройства и кадастровых отношений в постсоветской России: монография / С. А. Липски. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 216 с. — (Научная мысль). - ISBN№978-5-16-015647-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044648>. – Режим доступа: по подписке.

6. Варламов, А. А. Кадастровая деятельность: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 280 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-00091-576-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216653>– Режим доступа: по подписке.

7. Варламов, А. А. Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN№978-5-00091-687-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008137>. – Режим доступа: по подписке.

8. Буров, М. П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности: учебник для бакалавров / М. П. Буров. — 3-е изд., доп. и перераб. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 336 с. - ISBN№978-5-394-03768-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091148> – Режим доступа: по подписке.

9. Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах: учеб. пособие / А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 172 с. - ISBN№978-5-9729-0271-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053327> – Режим доступа: по подписке.

10. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: Учебное пособие / Браверман Б.А. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с.: ISBN№978-5-9729-0224-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989422>. – Режим доступа: по подписке.

11. Судебно-кадастровая экспертиза: учеб. пособие / А.Ф. Волынский, В.А. Прорвич, И.С. Акимова [и др.]; под ред. А.Ф. Волынского и В.А. Прорвича. — Москва: ИНФРА-М,

2018. — 636 с. - ISBN№978-5-16-107430-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012375> – Режим доступа: по подписке.

12. Савельева, Е. А. Экономика и управление недвижимостью: учебное пособие / Е. А. Савельева. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. - ISBN№978-5-9558-0291-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085897>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.4. Нормативно-правовые акты

13. Конституция Российской Федерации: (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 2020. — Загл. с титул. Экрана.

14. Гражданский кодекс РФ (Ч. 1-4): утвержден Федеральным законом от 30.11.94 № 51-ФЗ, с изменениями и дополнениями: принят Государственной Думой 21 октября 1994 года. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 1997. — Загл. с титул. экрана.

15. Градостроительный кодекс Российской Федерации": утвержден Федеральным законом от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями: принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года – Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. Москва, 2004. — Загл. с титул. Экрана.

16. Земельный кодекс Российской Федерации" утвержден Федеральным законом от 25.10.2001 №136-ФЗ с изменениями и дополнениями принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года – Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. Москва, 2001. — Загл. с титул. Экрана.

17. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ: Принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года: Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 2001. — Загл. с титул. экрана.

18. О кадастровой деятельности: Федеральный закон от 24.07.2007 №221-ФЗ (последняя редакция) - [Принят Государственной Думой 4 июля 2007 года: одобрен Советом Федерации 11 июля 2007 года]. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 2007. — Загл. с титул. Экрана.

19. О государственной регистрации недвижимости: Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ: [Принят Государственной Думой 3 июля 2015 года: одобрен Советом Федерации 8 июля 2015 года]. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 2015. — Загл. с титул. Экрана.

20. О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 30.12.2015 №431-ФЗ [Принят Государственной Думой 22 декабря 2015 года: одобрен Советом Федерации 25 декабря 2015 года]. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 2015. — Загл. с титул. экрана.

21. Об утверждении требований к проекту межевания земельных участков: Приказ Минэкономразвития России от 03.08.2011 №388 (ред. От 11.02.2014) (Зарегистрировано в Минюсте России 19.09.2011г. №21825)- Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 1997. — Загл. с титул. экрана.

22. Об утверждении порядка кадастрового деления территории Российской Федерации, порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ: Приказ Минэкономразвития России от 24.11.2015 №877 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.01.2016г. №40604)- Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 2015. — Загл. с титул. экрана.

23. Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке: Приказ Росреестра от 14.12.2021 №592 (Зарегистрировано в Минюсте России

31.03.2022 №68008)- Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. – Москва, 2022. – Загл. с титул. экрана.

24. Об утверждении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке: Приказ Росреестра от 24.05.2021 N217 (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2021 №64961)- Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. – Москва, 2021. – Загл. с титул. экрана.

25. Об утверждении формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений: Приказ Росреестра от 04.03.2022 N72 (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2022 №68048)- Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. – Москва, 2022. – Загл. с титул. экрана.

26. Об установлении формы технического плана и требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений: Приказ Минэкономразвития России от 15.03.2022 N82 (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2022 №68051) - Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. – Москва, 2022. – Загл. с титул. экрана.

27. Профессиональный стандарт Специалист в сфере кадастрового учета: Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.09.2015г. N666н регистрационный номер 554 от 27.11.2015г.) - Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. – Москва, 2015. – Загл. с титул. экрана.

МДК.01.03 Фотограмметрические работы

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ниязгулов, У. Д. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебное пособие / У. Д. Ниязгулов. - Москва: РУТ (МИИТ), 2020. - 543 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895079>. – Режим доступа: по подписке.

2. Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие / В.П. Раклов. — 5-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 177 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc067d8ac2920.27332843. - ISBN№978-5-16-015299-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850620>. – Режим доступа: по подписке.

3. Соловьев, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование земли: учебное пособие / А. Н. Соловьев. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021. — 84 с. — ISBN№978-5-9239-1256-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191118>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

4. Зотов, Р. В. Дистанционное зондирование и фотограмметрия: учебное пособие / Р. В. Зотов. — Омск: СибАДИ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 210 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149558>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные и бытовые темы. Правильное применение языковых правил и норм в устной и письменной форме. Использование государственного и иностранного языка при работе с профессиональной документацией.	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик, анализ отчетной документации
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Знать принцип работы с геодезическими приборами. Выполнение топографической съемки в периоды учебной практики. Уметь обрабатывать материалы полевых измерений.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Знать принцип работы с геодезическими приборами. Выполнение топографической съемки в периоды учебной практики. Знать требования к топографической основе различных масштабов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических	Строить топооснову с использованием материалов полевых измерений. Умение читать условные знаки и их применять при составлении	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

материалов.	топографической основы различных масштабов. Выполнять зарамочное оформление топографической карты.	
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены работы по определении границ земельных участков, определять координаты характерных точек земельного участка	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	Использовать аэро и космические снимки при получении информации об объектах недвижимости. Умение распознавать по дешифровочным признакам объекты недвижимости на материалах аэросъемки.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Уметь применять автоматизированные рабочие места кадастровых инженеров. Применение геоинформационных систем при построении топографических планов, межевых планов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННЫХ НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ВИДЕ ОК И ПК ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				

Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.				
--	--	--	--	--	--

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»
Университетский колледж агробизнеса**

**ООП по специальности
21.02.19 Землеустройство**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю**

**«ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по
инженерно-геодезическим изысканиям»**

Обеспечивающее преподавание отделение

Биотехнологий и права

Разработчик:

Преподаватель

Е.М.Капранова

Л.Г.Ивонина

Омск

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ
4. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по *профессиональному модулю ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям*
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме:
 - *МДК01.01- экзамен*
 - *МДК01.02 - дифференцированный зачет*
 - *МДК01.03 - экзамен*
 - *ПМ01 - квалификационный экзамен*
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, навыки, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по *специальности 21.02.19 Землеустройство и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям*
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
Общие компетенции	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определяет этапы решения задач, составляет план действий, определяет необходимые ресурсы, реализует составленный план.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные и бытовые темы. Правильно применяет языковые правила и нормы в устной и письменной форме. Использует государственный и иностранный языки при работе с профессиональной документацией.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Имеет навыки работы с геодезическим оборудованием, умеет выполнять этапы топографической съемки
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Имеет навыки выполнения картографических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	Умеет выполнять кадастровые работы
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены работы по дешифрированию снимков в периоды учебной практики
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	Использованы аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. в периоды учебной практики
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Выполнены топографические съемки в периоды учебной практики

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

МДК 01.01

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Тема 1. Геодезические сети	Устный ответ; Выполнение тестовых заданий	3 1.1.01, 3 1.1.02 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01	<i>Н 1.1.01</i> <i>У1.1.01, У1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01
Тема 2. Геодезические приборы и системы	Устный ответ; решение практических задач	3 1.1.01, 3 1.1.02 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01	<i>Н 1.1.01</i> <i>У1.1.01, У1.1.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01
Тема 3 Теодолитная съемка. Полевые и камеральные работы.	Контроль при работе в парах	31.2.01, 3 1.2.02 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01	<i>Н 1.2.01</i> <i>У1.2.01, У1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01
Тема 4 Нивелирование	Выполнение графических и практических заданий	31.2.01, 3 1.2.02 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01	<i>Н 1.2.01</i> <i>У1.2.01, У1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01
Тема 5. Тахеометрическая съемка	Выполнение тестовых заданий	31.2.01, 3 1.2.02 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01	<i>Н 1.2.01</i> <i>У1.2.01, У1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01
Тема 6. Аэрофотосъемка и космическая съемка	Решение практических задач	31.2.01, 3 1.2.02 Зо 01.03, Зо	<i>Н 1.2.01</i> <i>У1.2.01, У1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02,

		02.02, Зо 09.01	Уо 09.01
Промежуточный контроль			
Экзамен	Устный ответ на вопросы; решение практических задач	3 1.1.01, 3 1.1.02 3 1.2.01, 3 1.2.02 Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 09.01	<i>Н 1.1.01 У1.1.01, У1.1.02 Н 1.2.01 У1.2.01, У1.2.02</i> Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 09.01

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
МДК01.02			
Раздел 2 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка			
Тема 2.1 Понятие и классификация объектов недвижимости	Проведение анализа нормативно-правовой базы кадастровой оценки объектов недвижимости, Составление и правильное применение глоссария терминов, применяемых при кадастровой деятельности. Выполнение курсовой работы	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, Зо09.05
Тема 2.2 Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на объекты недвижимого имущества	Применение нормативно-правовой документации по государственному кадастровому учету объектов недвижимости и регистрации прав на ОН. Умение формировать пакет документов на ГКУ и госрегистрацию. Умение работать с публичной кадастровой картой. Выполнение курсовой работы	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, Зо09.05
Тема 2.3 Картографическое и геодезическое обеспечение	Работа с сайтами Росреестра. Умение применения	ПК1.4 ОК01,	Н1.4.01, У1.4.02,

государственного реестра недвижимости.	картографической и геодезической продукции в кадастровой деятельности. Выполнение курсовой работы	OK02, OK09	У1.4.01, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.4 Нормативно – правовая база регулирования кадастровых отношений	Анализ и применение в профессиональной деятельности нормативной документации. Подготовка эссе на тему «Профессиональные проблемы кадастровых инженеров.» Выполнение курсовой работы	ПК1.4, OK01, OK02, OK09	Н1.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.5 Кадастровая деятельность	Составление договора подряда. Расчет сметы на выполнение кадастровых работ. Реферат на тему «Анализ сайтов СРО кадастровых инженеров» Выполнение курсовой работы	ПК1.4, OK01, OK02, OK09	31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.6 Географические информационные системы	Применение и работа в ГИС. Реферат на тему: «ГИС в профессиональной деятельности». Выполнение курсовой работы	ПК1.6, OK01, OK02, OK09	Н1.6.01, У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, 31.6.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.7 Межевой план, как результат кадастровых работ	Заполнение разделов формы межевого плана. Демонстрация на сайте Роскадастра, сайте госуслуг формирование запроса в ЕГРН через портал Росреестра. Подготовка эссе «Личный кабинет кадастрового инженера на портале Росреестра»	ПК1.4, ПК1.6, OK01, OK02, OK09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05

	Выполнение курсовой работы		
Тема 2.8 Автоматизированное рабочее место кадастрового инженера	Применение АРМ КИ при формировании документации для государственного кадастрового учета. Выполнение курсовой работы	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	У1.6.02, У1.6.01, 31.6.01, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.9 Комплексные кадастровые работы	Знание процедуры, последовательность и документооборот комплексных кадастровых работ.	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.10. Амнистии в кадастре	Знание процедуры, область применения, документооборот при реализации законодательных норм, связанных с амнистией в кадастре.	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
Тема 2.11. Вынос в натуру границ земельного участка	Знание процедуры, последовательность выноса в натуру границ земельного участка	ПК1.4, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.4.01, У1.4.02, 31.4.01, 31.4.02, Уо01.01, Уо02.02, Уо09.01, Уо09.02, 3.о09.01, 3о09.05
<i>Промежуточный контроль</i>			
<i>Дифференцированный зачет</i>	Подготовка электронного портфолио по МДК01.02. Проведение итогового тестирования.		
МДК01.03			
Раздел 3. Фотограмметрические работы			
Тема 3.1. Общие сведения о получении специальной	Подготовка реферата «История развития	ПК1.5, ОК01,	Н1.5.01, У1.5.01,

информации по материалам АФС	фотограмметрии». Подготовка эссе на тему: «Летательные аппараты для АФС».	ОК02, ОК09	Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
Тема 3.2. Теория одиночного снимка	Оценка возможности использования материалов аэро- и космических съемок	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
Тема 3.3. Элементы внутреннего и внешнего ориентира. Связь координат точек местности и снимка	Оценка возможности использования материалов аэро- и космических съемок	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
Тема 3.4. Понятие о фотосхемах и фотопланах. Изготовление фотосхемы.	Умение составлять наглядной монтаж аэроснимков. Правильное монтирование фотосхемы, квалификация фотосхемы, перечень	ПК1.3, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.3.01, У1.3.01, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01-

	областей применения		Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
Тема 3.5. Понятие, классификация дешифрирования, методы.	владение технологией дешифрирования аэрофотоснимков. Подготовка презентации по теме: «Интересные названия географических объектов». Умение применения дешифровочных признаков при распознавании объектов на материалах дистанционного зондирования. Дешифрировать материалы дистанционного зондирования.	ПК1.5, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
Тема 3.6. Применение дистанционных методов в землеустройстве и кадастрах	Подготовка реферата по теме: «Применение материалов дистанционного зондирования для решения инженерных задач». Решение практических задач на применение ГИС в землеустройстве, кадастре	ПК1.5, ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	Н1.5.01, У1.5.01, У1.5.02, З1.5.01, З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01- Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
Тема 3.7. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности.	Подготовка реферата по теме: «Использование ЦММ в геодезии, кадастре». Решение практических задач на применение ГИС в землеустройстве, кадастре.	ПК1.6, ОК01, ОК02, ОК09	З1.6.01, З1.6.02, Уо01.01- Уо01.09, Зо01.01- Зо01.06, Уо02.01-

			Уо02.08, Зо02.01- Зо02.04, Уо09.01- Уо09.05, З.о09.01- Зо09.05
<i>Промежуточный контроль</i>			
Экзамен	Подготовка электронного портфолио по МДК01.03, ответ на экзаменационный билет. Проведение экзамена предусмотрено в устной (письменной) форме		

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля

4.1.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля по МДК01.01.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Решить обратную геодезическую задачу по следующим данным: $X_1 = 320,50\text{м}$; $X_2 = 230,70\text{м}$ $Y_1 = 780,20\text{м}$ $Y_2 = 900,10\text{м}$

2. Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным:

Отметка начальной точки – $H_1 = 29,750\text{ м}$.

Отсчет по задней рейке – $Z = 1730$

Отсчет по передней рейке – $П = 2810$

3. Определить прямоугольные координаты последующей точки (т.2) через координаты предыдущей (т.1) по следующим данным:

Координаты первой точки – $X_1 = 4250\text{ м}$. $Y_1 = 6730\text{ м}$;

Расстояние до следующей точки $d_{1-2} = 120,10\text{м}$;

Направление линии 1-2, т.е. ее дирекционный угол – $L_{1-2} = 48^\circ 30'$

4. Определить румб линии по известному азимуту. $A = 168^\circ 27'$ $r = ?$

Примеры тестовых заданий

Тест 1

1. Геодезия – это наука изучающая....
природу гравитационных полей земли.

+форму и размеры земли или отдельных ее частей и методы измерений на земной поверхности, производимых как с целью отображения ее на планах и картах, так и выполнения различных задач инженерной деятельности человека.

эволюцию развития земли, как небесного тела.

2. Положение точек в географической системе координат определяется...
+широтой и долготой.

высотой над уровнем моря.

расстоянием относительно экватора.

3. Зональная система координат...
+это совокупность географической и прямоугольной систем.

это совокупность полярной и астрономической систем.

это второе название полярной системы.

4. Дирекционный угол одной и той же линии в разных ее точках...
закономерно изменяется.

+остается неизменным.

изменяется пропорционально высотам.

5. Масштаб 1:5000 означает, что...

+ 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 50 м.

1 см на плане соответствует линии на местности, равной 500 м.

1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5 м.

6. Степень уменьшения линии на плане (карте) определяется...
кратностью.

коэффициентом уменьшения.

+масштабом.

7. Расстояние между соседними секущими уровенными поверхностями называют...
+высотой сечения рельефа.

шириной сечения рельефа.

длиной сечения рельефа.

8. При увеличении крутизны ската...
расстояние между горизонталями увеличивается.

+расстояние между горизонталями уменьшается.

горизонтали находятся на равных расстояниях друг от друга.

9. Линия показывающая направление ската называется...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ
ПАДЕЖЕ

Бергштрих

10. Двугранный угол между плоскостью Гринвичского меридиана и плоскостью меридиана,
проходящего через определяемую точку называется...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ
ПАДЕЖЕ

долгота

Тест 2

1. Горизонтали пересекаются в любой точке

ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

верно.

+неверно.

2. В геодезической прямоугольной системе координат четверти нумеруют против часовой стрелки

ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

верно.

+неверно.

3. В Российской Федерации применяется Балтийская система высот

ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

+верно.

неверно.

4. Соответствие названия графического материала и его содержания
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Карта	1. Уменьшенное, подобное изображение земной поверхности на плоскости, построенное в какой-либо картографической проекции.
2. План	2. Уменьшенное и подобное изображение на плоскости в ортогональной проекции местных предметов и рельефа малых по размеру участков земной поверхности.
3. Профиль	3. Уменьшенное изображение вертикального разреза земной поверхности вдоль выбранного или заданного направления.
	4. Уменьшенное, подобное изображение земной поверхности на эллипсоиде вращения.

5. Согласно зональной системе координат на поверхности Земли выделяется..... зон
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ

6. Фигура Земли образованная уровенной поверхностью называется...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
- Геоид
7. Азимут это угол, отсчитываемый от ближайшего направления географического меридиана до данной линии:
ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- верно.
+неверно.
8. Величина азимута изменяется в пределах от 0 до 90 градусов
ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- верно.
+неверно.
9. Прибор для проведения горизонтальной съемки называется:
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
- Теодолит
10. Масштаб 1:250000 означает, что 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2 км.
ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- верно.
+неверно.

4.1.2. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля по МДК01.02.

Раздел 2. Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).
- Самостоятельное изучение технологической и технической документации, работа с сайтами gisa.ru, сайтами СРО, сайтом Роскадастра.
- Составление глоссария терминов, применяемых при кадастровой деятельности.
- Кадастровое деление Омской области.
- Возможности портала Росреестра.
- Съезды кадастровых инженеров.
- Формирование запроса в ЕГРН через портал Росреестра.
- Изучение состава информации в выписках ЕГРН (КПТ, выписка об ОН).

- Работа с порталом Росреестра (часто задаваемые вопросы).
- Подготовка эссе: «Личный кабинет кадастрового инженера на портале Росреестра».
- Подготовка эссе на тему: «Профессиональные проблемы кадастровых инженеров.»
- Реферат на тему: «Анализ сайтов СРО кадастровых инженеров».
- Подготовка электронного портфолио по МДК.
- Составление технологических схем подготовки кадастровых документов.

Формирование электронного портфолио выполненных работ (практические работы) по МДК01.02.

4.1.2. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля по МДК01.03.

Раздел 3. Фотограмметрические работы.

- Подготовка реферата «История развития фотограмметрии».
 - Составление конспекта «Летательные аппараты для АФС».
 - Подготовка реферата по теме: «Использование ЦММ в геодезии, кадастре».
 - Подготовка презентации по теме: «Интересные названия географических объектов».
 - Подготовка реферата по теме: «Применение материалов дистанционного зондирования для решения инженерных задач».
 - Решение практических задач на применение ГИС в землеустройстве, кадастре.
 - Построение элементов центральной проекции.
 - Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельефа.
- Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.
- Монтаж фотосхемы.
 - Дешифрирование снимков населенного пункта.

Формирование электронного портфолио выполненных работ (практические работы) по МДК01.03.

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения профессионального модуля.

4.2.1. Вопросы для подготовки к экзамену по МДК01.01. Технология производства геодезических работ

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Что такое карта, план и их отличие?
2. В какой проекции создаются планы и карты?
3. Чем прямые азимуты отличаются от обратных?
4. Какие системы координат применяются в геодезии?
5. Что называют центрированием теодолита и для каких целей оно выполняется?
6. Какие приборы используют при определении длин линий в теодолитном ходе?
7. Как и для чего вычисляется угловая невязка при обработке теодолитного хода?
8. Что называют приращением координат и как они вычисляются?
9. Что называют невязкой в периметре полигона и линейной невязкой в разомкнутом ходе?
10. Как определяют допустимость невязок ?
11. Что такое геометрическое нивелирование?
12. Что называют главным условием нивелира?
13. Какая система высот используется в Российской Федерации?
14. Какие существуют методы определения площадей?
15. Что называют тахеометрической съемкой?
16. Какие приборы применяют при выполнении тахеометрической съемки?
17. Как производят электронную тахеометрическую съемку?
18. Что называют геодезической сетью, для каких целей она создается?
19. Перечислите классы геодезических сетей?
20. Перечислите и объясните методы создания геодезических сетей?
21. Организация геодезических работ на строительной площадке.
22. Геодезическая строительная сетка.
23. Вынос в натуру главных или основных осей зданий (создание внешней разбивочной основы) и проектных отметок.
24. Основные элементы разбивочных работ. Вынос в натуру проектного угла, проектного расстояния.

Экзамен проводится в устной (письменной) форме с использованием комплекта билетов.

Один билет включает теоретический блок (1 или 2 вопроса) и практический блок (1 или 2 задания).

Билеты имеют одинаковое число вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

Утверждаю:
председатель методического совета
_____ М.В. Иваницкая

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по
инженерно-геодезическим изысканиям

МДК01.01 Раздел 1. Технология производства геодезических работ

21.02.19 Землеустройство

1. Какие системы координат применяются в геодезии?
2. Решить задачу:
Определить отметку последующей точки через отметку предыдущей по следующим данным:
Отметка начальной точки – $H_1 = 29,750$ м.
Отсчет по задней рейке – $Z = 1730$
Отсчет по передней рейке – $P = 2810$

Одобрено на заседании методического совета, протокол № _____ от _____ 202 г.

4.2.2. Тесты для подготовки к дифференцированному зачету по МДК01.02 Технология производства кадастровых работ по формированию земельного участка

1. Что является объектом капитального строительства?

1. Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие)
2. Только здание, строение, сооружение
3. Строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, в том числе временные постройки, киоски, навесы и другие подобные постройки

2. В соответствии с положениями Земельного кодекса РФ земельный участок это

1. часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами
2. часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом
3. недвижимой вещь, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи

3. Являются ли части земельных участков объектами земельных отношений?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Нет
2. Да

4. Какие характеристики здания изменяются в результате его реконструкции?

1. Параметры объектов капитального строительства и их частей
2. Правообладатель
3. Правовой статус

5. Деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территорий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции, сноса объектов капитального строительства это

1. кадастровая деятельность
2. градостроительная деятельность

6. Сколько категорий в составе земель в РФ?

1. Пять
2. Семь
3. Шесть

7. Указывается ли категория земель в договорах, предметом которых являются земельные участки?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Да
2. Нет

.

8. Как правильно называется категория земель?

1. Земли населенных пунктов
2. Земли поселений

9. Указывается ли категория земель в государственном реестре недвижимости?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Нет
2. Да

10. В каких случаях образование земельных участков осуществляется путем выдела?

1. Действующим законодательством выдел земельного участка не предусмотрен
2. В случае образования земельного участка из нескольких земельных участков

3. В случае выдела доли или долей в праве на земельный участок, находящийся в долевой собственности

11. Что происходит с земельным участком, из которого осуществлен выдел?

1. Сохраняется в измененных границах
2. Прекращает свое существование
3. Сохраняется в исходных границах

12. Продолжите предложение. В соответствии с Земельным кодексом РФ земельные участки образуются при...

1. Разделе, пересечении, перераспределении или выделе
2. Разделе, объединении, перераспределении или выделе
3. Разделе, объединении или выделе

13. Какие земельные участки могут быть объединены?

1. Любые земельные участки
2. Только земельные участки принадлежащие на праве собственности РФ
3. Смежные земельные участки

14. Кто уполномочен рассматривать споры об образовании земельных участков?

1. Суд
2. Орган, осуществляющий государственную регистрацию прав
3. Орган кадастрового учета

15. Каким будет целевое назначение земельных участков, образованных при разделе земельного участка?

1. Образованные земельные участки будут иметь то же целевое назначение, что и земельный участок, раздел которого осуществлен, если иное не установлено федеральными законами
2. Любое целевое назначение образуемых земельных участков, за исключением целевого назначения преобразуемых земельных участков

16. Как образуются земельные участки?

1. При продаже земельных участков на торгах, аукционах
2. При разделе и объединении земельных участков
3. При реорганизации земельных участков

17. Прекращает ли существование земельный участок, предоставленный садоводческому некоммерческому объединению граждан, из которого при разделе образуются земельные участки?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Нет
2. Да

18. Вправе ли участник долевой собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения выделить земельный участок в счет своей земельной доли, если это не противоречит требованиям к образованию земельных участков, установленным Земельным кодексом РФ и Федеральным законом от 24.07.2002 № 101-ФЗ "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения"?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Да
2. Нет

19. Каким документом определяется местоположение границ земельного участка, который может быть выделен в счет земельной доли?

1. Проектом межевания земельного участка
2. Актом обследования земельного участка
3. Кадастровым паспортом

20. Укажите определение, соответствующее понятию «личное подсобное хозяйство»

1. Форма предпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции
2. Объединение граждан, связанных родством (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность

(производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии

3. Форма непредпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции

21. Границы земельных участков не должны пересекать границы ...

1. границы кадастрового деления
2. границы населенных пунктов
3. границы муниципальных образований и (или) границы населенных пунктов

22. Кто подготавливает проект межевания земельного участка для выдела земельного участка в счет земельной доли, если этот проект не утвержден решением общего собрания участников долевой собственности?

1. Кадастровый инженер
2. Орган кадастрового учета
3. Орган местного самоуправления

23. Какой срок ознакомления с проектом межевания земельных участков до дня его утверждения?

1. не менее чем двадцать дней
2. не менее чем тридцать дней
3. не более чем тридцать дней

24. Каким образом устанавливается местоположение объекта незавершенного строительства на земельном участке при составлении технического плана?

1. Фиксированием (обозначением) углов контура объекта незавершенного строительства характерными знаками
2. Методом промеров длин линий по внешнему контуру
3. Посредством определения координат характерных точек контура такого объекта незавершенного строительства на земельном участке

25. С каким округлением определяется и записывается значение площади здания?

1. до 0,1 квадратного метра
2. до 0,01 квадратного метра
3. до 1 квадратного метра

26. С кем необходимо согласовать проект межевания земельного участка, утверждаемый решением собственника земельной доли?

1. С кадастровым инженером
2. С участниками долевой собственности
3. С органом кадастрового учета

27. Кто признаётся кадастровым инженером?

1. физическое лицо, являющееся членом саморегулируемой организации кадастровых инженеров
2. специалист с квалификационным аттестатом кадастрового инженера
3. физическое лицо, имеющее профильное образование

28. В скольких СРО может состоять кадастровый инженер?

1. одной
2. двух
3. не регламентируется

29. Вставьте пропущенные слова: Кадастровой деятельностью является выполнение работ в отношении ... в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества сведения о таком недвижимом имуществе, и оказание услуг в установленных федеральным законом случаях.

1. имущества граждан
2. недвижимого имущества
3. основных средств

30. В какой форме проводится экзамен в целях подтверждения наличия у претендента профессиональных знаний, необходимых для осуществления кадастровой деятельности?

1. в форме тестирования
2. в форме устного экзамена
3. в форме письменного экзамена

31. Кадастровый инженер может вести свою деятельность в качестве индивидуального предпринимателя?

1. да, может
2. нет, только в качестве работника юридического лица
3. не регламентируется

29. Какой опыт работы в качестве помощника кадастрового инженера является обязательным для принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров?

1. не менее двух лет
2. не менее трёх лет
3. не регламентируется

30. Кто определяет кадастрового инженера, который будет выполнять кадастровые работы на основании определения суда?

1. Суд
2. Орган исполнительной власти субъекта РФ
3. Одна из сторон судебного процесса

31. Что является объектом землеустройства?

1. Территории субъектов РФ, территории муниципальных образований, а также части таких территорий
2. Зоны с особыми условиями использования территорий, территории объектов культурного наследия, особо охраняемые природные территории
3. Территории субъектов РФ, территории муниципальных образований, территории населенных пунктов, территориальные зоны, а также части указанных территорий и зон

32. Что такое мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, для обеспечения их традиционного образа жизни (внутрихозяйственное землеустройство)?

1. Мониторинг исполнения земельного законодательства
2. Мониторинг земель
3. Землеустройство

33. Какой из документов относится к землеустроительной документации?

1. Проект внутрихозяйственного землеустройства
2. Межевой план
3. Описание объекта землеустройства

34. Какой метод из перечисленных может применяться при определении координат характерных точек границ земельных участков?

1. Геодезический метод
2. Барометрический метод
3. Гравиметрический метод

35. Можно ли использовать аналитический метод определения координат характерных точек границ земельных участков, образуемых путем раздела земельного участка, отнесенного к землям сельскохозяйственного назначения и предоставленного для ведения огородничества, в отношении которого в ЕГРН содержатся сведения о местоположении его границ с точностью определения координат 0,5 м?

1. да
2. да, при наличии согласования местоположения границ образуемых земельных участков правообладателями смежных к ним земельных участков
3. нет

36. Документ, отображающий в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики – это

1. Описание объекта землеустройства
2. Межевой план
3. Карта (план) объекта землеустройства

37. Может ли использоваться аналитический метод при определении координат характерных точек контура здания (части здания)?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Да
2. Нет

38. Закончите предложение: "Если смежные земельные участки имеют различные требования к точности определения координат их характерных точек, то общие характерные точки границ земельных участков определяются с точностью"

1. соответствующей точности определения координат характерных точек границ земельного участка, в отношении которого заключен договор подряда на выполнение кадастровых работ
2. соответствующей точности средств измерений
3. соответствующей более высокой точности определения координат характерных точек границ земельного участка

39. Средняя квадратическая погрешность для измерения координат характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям населенных пунктов, составляет не более (м):

1. 0,2
2. 0,5
3. 0,1

40. Средняя квадратическая погрешность для измерения координат характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения, за исключением земельных участков, предоставленных для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или ИЖС, составляет не более (м):

1. 0,1
2. 0,2
3. 2,5

41. Допускается ли повторное выполнение комплексных кадастровых работ на территории определенного кадастрового квартала?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Допускается
2. Не допускается

42. Что из перечисленного входит в состав графической части карты- плана территории при выполнении комплексных кадастровых работ?

1. Схема организации улично-дорожной сети
2. Схема территориального планирования
3. Схема границ земельных участков

43. Как вычисляется площадь многоконтурного земельного участка?

1. Как сумма площадей всех контуров такого земельного участка, округленных до 1 метра
2. Как сумма площадей входящих в его состав земельных участков, округленных до 1 метра
3. Как сумма площадей всех контуров такого земельного участка, округленных до 0,01 метра

44. Какие данные (из перечисленных вариантов) не указываются в извещении о начале выполнения комплексных кадастровых работ?

1. Стоимость выполнения комплексных кадастровых работ
2. Сведения об исполнителе комплексных кадастровых работ
3. Информация о том, что правообладатели земельных участков, зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства вправе предоставить исполнителю комплексных кадастровых работ имеющиеся у них материалы и документы в отношении указанных объектов недвижимости

45.Проводится ли согласование местоположения границ земельных участков с гражданами, обладающими смежными земельными участками на праве собственности?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Да
2. Нет

46.Проводится ли согласование местоположения границ земельных участков с гражданами, которым смежные земельные участки, находящиеся в муниципальной собственности, предоставлены в аренду, и соответствующий договор аренды заключен на десять лет?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. Нет
2. Да

47.Какой документ подготавливается кадастровым инженером в результате проведения комплексных кадастровых работ?

1. Карта-план территории
2. Межевой план территории
3. Проект межевания территории

48.Геодезические приборы подразделяют ...

1. по виду, точности, возможностям выполнять определенные виды работ и стоимости
2. по виду, точности, оптическим свойствам, радиотехническим свойствам
3. по функциональному назначению, точности, физической природе носителей информации и условиям эксплуатации

49.Какие сведения о средствах измерений подлежат указанию в межевом/техническом плане?

1. наименование прибора (инструмента, аппаратуры), вид прибора (инструмента, аппаратуры), сведения об утверждении типа измерений, реквизиты свидетельства о поверке прибора (инструмента, аппаратуры)
2. вид прибора (инструмента, аппаратуры), сведения об утверждении типа измерений, реквизиты свидетельства о поверке прибора (инструмента, аппаратуры), пригодность прибора (инструмента, аппаратуры)
3. наименование прибора (инструмента, аппаратуры), сведения об утверждении типа измерений, реквизиты свидетельства о поверке прибора (инструмента, аппаратуры)

50.Существует ли обязанность у юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, применяющих средства измерения своевременно представлять эти средства измерений на поверку

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. да
2. нет

51.Кто является исполнителем комплексных кадастровых работ?

1. Кадастровые инженеры
2. Специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию
3. Комиссии, сформированные в соответствии с федеральным законом от 24.07.2007г. №221-ФЗ "О кадастровой деятельности"

52.В чьи обязанности входит проверка полномочия заинтересованных лиц или их представителей, при проведении согласования местоположения границ?

1. кадастрового инженера
2. саморегулируемой организации кадастровых инженеров
3. органа кадастрового учета

53.В каких из перечисленных случаев местоположение границ земельных участков подлежит обязательному согласованию?

1. Путем раздела земельного участка, сведения о котором не внесены в государственный кадастр недвижимости, образовано несколько новых земельных участков
2. В результате выдела из ранее учтенного земельного участка образовано несколько новых земельных участков

3. Уточнено местоположение границ смежных земельных участков, сведения о которых внесены в Единый государственный реестр недвижимости

54. Кто обязан ознакомить заинтересованных лиц или их представителей с соответствующим проектом межевого плана?

1. Саморегулируемая организация кадастровых инженеров.
2. Орган кадастрового учета
3. Кадастровый инженер

55. Продолжите предложение. "При согласовании местоположения границ земельного участка заинтересованное лицо не вправе..."

1. согласовывать местоположение границ на возмездной основе
2. представлять возражения о местоположении характерных точек границ принадлежащего ему земельного участка
3. обращаться в органы местного самоуправления

56. В каком печатном издании подлежат опубликованию извещения о проведении собрания заинтересованных лиц о согласовании местоположения границ земельных участков?

1. Печатном издании, являющемся источником опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации соответствующего муниципального образования
2. Печатном издании, являющемся источником опубликования нормативных правовых актов органов исполнительной власти РФ
3. Печатном издании, являющемся источником опубликования нормативных правовых актов органов исполнительной власти соответствующего субъекта РФ

57. В каком случае местоположение границ земельного участка считается согласованным?

1. При наличии в межевом плане акта согласования местоположения границ вне зависимости от наличия или отсутствия в нем подписей заинтересованных лиц
2. При наличии в межевом плане заключения кадастрового инженера, описывающего процесс согласования
3. При наличии в акте согласования местоположения границ личных подписей всех заинтересованных лиц или их представителей

58. Выберите из предложенных списков наиболее полный и правильный список документов, необходимых для подготовки межевого плана в связи с образованием земельного участка из земельного участка, предоставленного для комплексного освоения территории.

- 1) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- проект межевания земельных участков;
- проект планировки территории;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.
- 2) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- проект межевания территории;
- проект планировки территории;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.
- 3) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- схема расположения земельного участка;
- правоустанавливающие документы на образуемый земельный участок;
- проект планировки территории.

59. Выберите из предложенных списков наиболее полный и правильный список документов, необходимых для подготовки межевого плана в связи с образованием земельного участка общего назначения путем раздела земельного участка, предоставленного садоводческому или огородническому некоммерческому товариществу.

- 1) - выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- проект межевания территории;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.
- 2) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- схема расположения земельного участка;
- правоустанавливающие/правоудостоверяющие документы на земельный участок.
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде;
- решение уполномоченного органа о разделе земельного участка.

- 3) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- проект межевания территории;
- документы, указанные в пункте 70 Требований к подготовке межевого плана, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 08.12.2015 № 921;
- акт уполномоченного органа о разделе земельного участка;
- правоустанавливающие/правоудостоверяющие документы на земельный участок;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.

60. Выберите из предложенных списков наиболее полный и правильный список документов, необходимых для подготовки межевого плана в связи с образованием земельного участка путем выдела в счет земельной доли или земельных долей из земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения, находящегося в общей долевой собственности более пяти лиц.

- 1) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- проект межевания земельных участков;
- правоустанавливающие/правоудостоверяющие документы на образуемый земельный участок.
2) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- решение общего собрания участников долевой собственности, утверждающее проект межевания земельных участков, перечень собственников образуемых земельных участков и размер их долей в праве общей собственности на образуемые земельные участки;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.
3) - кадастровый план территории или выписка из ЕГРН об исходном земельном участке;
- схема расположения земельного участка, утвержденная общим собранием участников долевой собственности;
- правоустанавливающие/правоудостоверяющие документы на образуемый земельный участок;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.

61. Может ли решение об отказе в государственном кадастровом учете и (или) государственной регистрации прав быть обжаловано заинтересованным лицом в суде?

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

1. нет
2. да

62. Каким способом возможно запросить сведения, содержащиеся в ЕГРН, за исключением сведений, доступ к которым ограничен федеральным законом?

1. посредством использования информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети "Интернет", или иным способом, установленным органом нормативно-правового регулирования
2. посредством использования информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети "Интернет", включая единый портал, единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия, иных технических средств связи, а также посредством обеспечения доступа к федеральной государственной информационной системе ведения ЕГРН

63. Кто вправе запросить сведения, содержащиеся в ЕГРН, за исключением сведений, доступ к которым ограничен федеральным законом?

1. любое лицо
2. правообладатель объекта недвижимости

64. Сколько документов предоставляется на основании одного запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН?

1. предоставляется один документ
2. количество должно соответствовать количеству документов, указанных в запросе о предоставлении сведений

65. Продолжите предложение: Сведения, содержащиеся в ЕГРН, предоставляются ...

1. в форме электронного документа или в форме документа на бумажном носителе
2. в форме электронного документа или в форме документа на бумажном носителе в виде копии документа, на основании которого сведения внесены в ЕЕГРН, выписки из ЕГРН

66. Имеет ли орган регистрации прав право предоставлять обобщенную информацию и аналитическую информацию, полученные на основе сведений, содержащихся в ЕГРН, если предоставление такой информации не нарушает права и законные интересы правообладателей?

1. имеет
2. не имеет

67. Продолжите предложение: Выписка из ЕГРН о кадастровой стоимости объекта недвижимости предоставляется ...

1. бесплатно по запросам любых лиц
2. бесплатно по запросам правообладателей объекта недвижимости

68. Выберите из предложенных списков наиболее полный и правильный список документов, необходимых для подготовки технического плана в связи с созданием жилого дома на земельном участке, предназначенном для размещения объекта ИЖС.

- 1) - уведомление застройщика о планируемом строительстве объекта ИЖС;
- уведомление, направленное органом государственной власти или органом местного самоуправления, о соответствии указанных в уведомлении о планируемом строительстве объекта ИЖС параметров объекта ИЖС предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, установленным правилами землепользования и застройки, документацией по планировке территории и обязательным требованиям к параметрам объектов капитального строительства, установленным федеральными законами, и допустимости размещения объекта ИЖС на земельном участке;
- декларация, составленная и заверенная правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости;
- кадастровый план территории или выписка из ЕГРН о земельном участке, на котором расположен объект кадастровых работ.
- 2) - декларация, составленная и заверенная правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости;
- кадастровый план территории или выписка из ЕГРН о земельном участке, на котором расположен объект кадастровых работ;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.
- 3) - декларация, составленная и заверенная правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости;
- проектная документация;
- кадастровый план территории или выписка из ЕГРН о земельном участке, на котором расположен объект кадастровых работ;
- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.

69. Кто осуществляет внесение сведений в Единый государственный реестр недвижимости?

1. Орган регистрации прав
2. Оператор федеральной государственной информационной системы
3. Орган нормативно-правового регулирования

70. Закончите предложение: Внесение в установленных Федеральным законом №218-ФЗ случаях дополнительных сведений, внесение которых в Единый государственный реестр недвижимости не влечет за собой переход, прекращение права, ограничение права или обременение объекта недвижимости осуществляется ...

1. в результате осуществления государственного кадастрового учета земельных участков и (или) государственной регистрации прав
2. в заявительном порядке
3. в уведомительном порядке

71. Что является единицей кадастрового деления?

1. кадастровые зоны, кадастровые массивы, кадастровые кварталы
2. кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы
3. кадастровые округа, кадастровые массивы, кадастровые кварталы

72. Какова цель создания кадастрового округа с учетным номером "0" и наименованием "Общероссийский"?

1. Присвоение кадастровых номеров объектам недвижимости, расположенным на территории двух и более кадастровых кварталов

2. Присвоение кадастровых номеров объектам недвижимости, расположенным на территории двух и более кадастровых округов
3. Присвоение кадастровых номеров объектам недвижимости, расположенным на территории двух и более кадастровых районов

73. С чем совпадает граница кадастрового округа с учетным номером "0" и наименованием "Общероссийский"?

1. С Государственной границей РФ
2. С границами субъектов РФ в которых расположен такой округ
3. С границами зон с особыми условиями использования территории РФ

74. Для каких целей осуществляется кадастровое деление РФ на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы?

1. В целях присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров
2. В целях осуществления государственной регистрации прав на объект недвижимости
3. В целях осуществления государственного кадастрового учета объектов недвижимости

75. Чему присваиваются кадастровые номера?

1. Земельным участкам, зданиям, сооружениям, объектам незавершенного строительства, помещениям, единым недвижимым комплексам, земельным наделам, лесным массивам, и предприятиям как имущественным комплексам
2. Записям о праве на объект недвижимости, сведения о котором внесены в Единый государственный реестр недвижимости, об ограничении права или обременении объекта недвижимости
3. Земельным участкам, зданиям, сооружениям, объектам незавершенного строительства, помещениям, единым недвижимым комплексам, а в случаях, установленных Федеральным законом от 13 июля 2015 г. N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости", и иным объектам, которые прочно связаны с землей, то есть перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, а также предприятиям как имущественным комплексам

76. Закончите предложение: Реестр прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества (далее также - реестр прав на недвижимость) входит в состав

1. Единого государственного реестра недвижимости
2. реестра границ
3. Федеральной информационной адресной системы

77. К каким сведениям об объекте недвижимости относятся кадастровые номера помещений, машино-мест, расположенных в здании или сооружении, если объектом недвижимости является здание или сооружение?

1. К основным сведениям
2. К дополнительным сведениям
3. К сведениям для служебного пользования

78. Подлежат ли государственной регистрации прав на недвижимое имущество изменения права определенного лица на недвижимое имущество?

1. да, подлежит
2. нет, не подлежит
3. не регламентируется

79. Какие кадастровые карты предназначены для использования неограниченным кругом лиц?

1. Личные кадастровые карты
2. Дежурные кадастровые карты
3. Публичные кадастровые карты

80. Что присваивается береговым линиям (границам водных объектов), границам зон с особыми условиями использования территорий, границам территориальных зон, границам территорий объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ при ведении Единого государственного реестра недвижимости?

1. Номер регистрации
2. Кадастровый номер
3. Идентификационный реестровый номер

81. Выберите из предложенных списков наиболее полный и правильный список документов, достаточный для подготовки технического плана в связи с созданием жилого дома на садовом земельном участке.

1) - проектная документация (при ее наличии) или декларация, составленная и заверенная правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости;

- кадастровый план территории или выписка из ЕГРН о земельном участке, на котором расположен объект кадастровых работ.

2) - декларация, составленная и заверенная правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости;

- разрешение на строительство;

- выписка из ФИАС;

- проект организации и застройки;

- кадастровый план территории или выписка из ЕГРН о земельном участке, на котором расположен объект кадастровых работ;

- документ о предоставлении данных, находящихся в федеральном картографо-геодезическом фонде.

3) - декларация, составленная и заверенная правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости;

- проектная документация;

- кадастровый план территории или выписка из ЕГРН о земельном участке, на котором расположен объект кадастровых работ.

82. Из чего состоит кадастровый номер объекта недвижимости?

1. Из учетного номера кадастрового квартала, в котором расположен такой объект недвижимости, разделителя в виде двоеточия и порядкового номера записи об объекте недвижимости в ЕГРН в пределах данного кадастрового квартала

2. Из учетного номера кадастрового квартала, в котором расположен такой объект недвижимости, разделителя в виде точки с запятой и порядкового номера записи об объекте недвижимости в ЕГРН в пределах данного кадастрового квартала

3. Из учетного номера кадастрового квартала, в котором расположен такой объект недвижимости, разделителя в виде двоеточия и порядкового номера записи об объекте недвижимости в ЕГРН в пределах кадастрового района, в котором расположен кадастровый квартал

83. Границе лесопарка присваивается в ЕГРН

1. учетный номер

2. не подлежит внесению в ЕГРН

3. реестровый номер границ

84. Какие кадастровые карты подлежат размещению на официальном сайте для просмотра без подачи запросов и взимания платы?

1. Публичные кадастровые карты

2. Личные кадастровые карты

3. Дежурные кадастровые карты

85. Что представляет собой Единый государственный реестр недвижимости?

1. Свод достоверных систематизированных сведений в текстовой форме (семантические сведения) и графической форме (графические сведения)

2. Свод сведений в графической форме (графические сведения)

3. Свод сведений в текстовой форме (семантические сведения)

86. Вправе ли заявитель представить документ, подтверждающий внесение государственной пошлины за осуществление государственной регистрации прав, по собственной инициативе?

1. да

2. нет

3. не регламентируется

87. Подлежат ли внесению в Единый государственный реестр недвижимости сведения о машино-местах?

1. да

2. нет

3. не регламентируется

88. В какой форме ведутся реестры Единого государственного реестра недвижимости, кадастровые карты и книги учета документов?

1. В электронной форме
2. На бумажном носителе
3. Не регламентируется

89. В связи с изменением основных характеристик объекта недвижимости государственный кадастровый учет осуществляется...

1. одновременно с государственной регистрацией прав
2. не регламентируется
3. без одновременной государственной регистрации прав

90. Какие сведения воспроизводятся на дежурных кадастровых картах?

1. не регламентировано
2. Номера контуров границ земельных участков (если границы таких земельных участков представляют собой совокупность нескольких замкнутых контуров); границы и учетные номера частей земельных участков;
3. границы и учетные номера частей зданий, сооружений (если части указанных объектов недвижимости имеют контур на земельном участке)

91. Перечислите возможные варианты образования земельных участков в соответствии с земельным законодательством.

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. Выдел
2. Объединение
3. Изъятие
4. Перераспределение
5. Комбинированный
6. Раздел
7. Из земель

92. В течении какого времени с даты приема органом регистрации прав заявления на осуществление государственного кадастрового учета и прилагаемых к нему документов осуществляется государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав?

1. пять рабочих дней
2. семь рабочих дней
3. три рабочих дня

93. Какая дата является датой государственного кадастрового учета?

1. дата внесения в Единый государственный реестр недвижимости записи об объекте недвижимости
2. дата внесения в Единый государственный реестр недвижимости записи о соответствующем праве
3. дата приема или поступления в орган регистрации прав заявления на осуществление государственной регистрации прав

94. Может ли заявление о государственном кадастровом учете и (или) государственной регистрации прав и прилагаемые к нему документы быть представлены в форме электронных документов посредством единого портала государственных и муниципальных услуг?

1. да
2. нет
3. не регламентируется

95. Включают ли в себя государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав проведение правовой экспертизы документов?

1. нет
2. не регламентируется
3. да

96. Что является объектом капитального строительства?

1. Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие)
2. Только здание, строение, сооружение
3. Строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, в том числе временные постройки, киоски, навесы и другие подобные постройки

97. Применяются ли положения ФЗ №218-ФЗ «О Государственной регистрации недвижимости» к государственному учету и государственной регистрации прав на воздушные и морские суда?

1. да, применяются
2. не применяются
3. не регламентируется

98. Что является геодезической основой Единого государственного реестра недвижимости?

1. государственные геодезические сети, а также геодезические сети специального назначения, создаваемые в соответствии с законодательством о геодезии и картографии
2. опорные межевые сети, создаваемые в соответствии с законодательством о геодезии и картографии
3. государственная геодезическая сеть, создаваемая в соответствии с законодательством о геодезии и картографии

99. В соответствии с гражданским кодексом недвижимое имущество это:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. земля
2. земельный участок
3. здание
4. сооружение
5. воздушное судно
6. квадрокоптер
7. участки недр

100. В ЕГРН учитывается....:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. земля
2. земельный участок
3. здание
4. сооружение
5. воздушное судно
6. квадрокоптер
7. участки недр
8. помещение
9. дома
10. строения
11. машино-место
12. объекты незавершенного строительства

4.2.3. Вопросы для подготовки к экзамену по МДК01.03. Фотограмметрические работы

1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие по аэросъемке, ее основные преимущества при получении кадастровой информации. Использование фотоматериалов в кадастровых работах. Способы съемки.
2. Беспилотные летательные аппараты. Дроны.
3. Применение новых технологий выявления нарушения земельного законодательства.
4. Потребители планово-картографического материала. Достоинства использования материалов АФС.
5. История развития науки. Виды информационных моделей.
6. Сущность и основные технические условия АФС. Сущность АФС и ее виды. Плановая, горизонтальная и перспективная съемка. Маршрутная и однокадровая фотосъемка. Основные параметры АФС. Оценка фотографического и фотограмметрического качества. Продольное и поперечное перекрытие, рабочая площадь снимка.
7. Оценка качества летно-съемочных работ. Изучение основных положений по аэрофотосъемке. Выполнение визуальной оценки фотографического качества.
8. Центральная проекция, системы координат аэроснимка.
9. Элементы ориентирования снимка.
10. Связь координат точек местности и снимка.
11. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Факторы, вызывающие искажения на аэрофотоснимках смещение изображения точек на аэрофотоснимке, вызванное наклоном снимка и влиянием рельефа местности. Масштаб изображения снимка. Определение масштабов точек и их искажений за счет угла наклона и рельеф. Ознакомление с расположением в пространстве плоскостей, точек и линий центральной проекции. Ознакомление с Элементами внутреннего и внешнего ориентирования.
12. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Изменение масштаба аэрофотоснимка из-за угла наклона снимка, и влияние рельефа местности. Частные масштабы. Клиновой масштаб.
13. Понятие о фотопланах и их назначение. Ортофотопланы.
14. Зрительный аппарат человека и его возможности. Монокулярное, бинокулярное и стереоскопическое зрение.
15. Дешифрирование процесс получения смысловой (семантической) информации. Дешифрирование при картографировании. Дешифрирование – составная часть дистанционного зондирования. Классификация дешифрирования.
16. Методы дешифрирования.
17. Камеральное с.-х. дешифрирование. Генерализация условных знаков при с\х дешифрировании.
18. Дешифровочные признаки, элементы ландшафта.
19. Мониторинг земель дистанционными методами.
20. Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности.
21. Источники данных для ГИС. Создание ЦММ.
22. Аппаратно-программные средства ГИС «Mapinfo-Professional», как информационная система для дигитализации.
23. Применение ГИС в землеустройстве, кадастре.

Экзамен проводится в устной (письменной) форме с использованием комплекта билетов.

Один билет включает теоретический блок (1 или 2 вопроса) и практический блок (1 или 2 задания).

Билеты имеют одинаковое число вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

Утверждаю:
председатель методического совета
_____ М.В. Иваницкая

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по
инженерно-геодезическим изысканиям

МДК01.03 Раздел 3. Фотограмметрические работы

21.02.20 - Землеустройство

1. Предмет и задачи дисциплины.
2. Масштаб изображения, линейные смещения точек за угол наклона и рельеф. Изменение масштаба аэрофотоснимка из-за угла наклона снимка, и влияние рельефа местности.
3. Распознать на аэроснимке объекты по дешифровочным признакам.

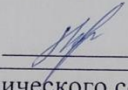
Одобрено на заседании методического совета, протокол №_____ от _____ 202 г.

**V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по профессиональному модулю
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы профессионального модуля
«ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»
21.02.19 Землеустройство

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 7 от 17.05.2023 г.	
Председатель ПЦМК	 Е.М.Казначеева
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 25.05.2023 г.	
Председатель методического совета	 М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) Директор ООО «Земельный вопрос» В.А. Васильев	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям
в составе ООП 21.02.19 Землеустройство
Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ООП или председатель ПЦМК/ МК