

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям
ПМ.01	Факультет среднего профессионального образования

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.01 ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ
ПОЛЕВЫХ И КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ**

Специальность 21.02.19 Землеустройство

**Квалификации выпускника
специалист по землеустройству**

Екатеринбург 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
Рассмотрено:	Предметно-цикловая комиссия	Сопегина В.Т.	
Согласовано:	Директор ООО «Компания ПЛАНЕТА»	Строев Д.А.	
Версия: 1.0		КЭ:1 УЭ № _____	



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.19 Землеустройство.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой землеустройства Гусев Алексей Сергеевич

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Программу составил (а)

(Подпись)

Гусев А.С.
(Ф.И.О)



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	20



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 студент должен освоить основной вид деятельности Подготовка, планирование и выполнение 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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных 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.



1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>В выполнении полевых геодезических работ на производственном участке;</p> <p>Выполнении топографических и кадастровых съемок;</p> <p>Обработке результатов полевых измерений;</p> <p>Составлении картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;</p> <p>Подготовке материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.</p>
уметь	<p>Выполнять полевые геодезические работы;</p> <p>Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;</p> <p>Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</p> <p>Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
знать	<p>Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;</p> <p>Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;</p> <p>Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;</p> <p>Техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;</p> <p>Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;</p> <p>Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;</p> <p>Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;</p> <p>Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;</p> <p>Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;</p> <p>Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;</p> <p>Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;</p> <p>Требования охраны труда.</p>



1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1116

в том числе в форме практической подготовки 392

Из них на освоение МДК 716

В том числе, самостоятельная работа 186

на практики 396,

в том числе учебную практику 72

и производственную практику 324



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. форме практической подготовки	Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе					Учебная	Производственная
					Лекции	Лаборат. и практ. занятий, кон-ции	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежут. аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	МДК.01.01 Полевые геодезические работы и топографические съемки	388	132	256	76	106	-	72		24	108
ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	МДК.01.02 Камеральные работы по инженерно-геодезическим изысканиям	433	130	301	84	144	-	73		24	108
ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	МДК.01.03 Выполнение кадастровых съемок и оформление их результатов	291	130	159	56	58	-	41	4	24	108
	Экзамен квалификационный	4							4		
	Всего:	1116	392	716	216	310	-	186	8	72	324



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

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

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 в часах
1	2	3
МДК.01.01 Полевые геодезические работы и топографические съемки		388
В том числе, промежуточная аттестация		-
Тема 1.1. Геодезические приборы и системы	Содержание	24
	Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; Особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; Принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений.	
	Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования. Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 1: «Изучение устройства и работы точного оптического теодолита типа Т2 (ЗТ2 КП): органы управления, регулировки, визирование, взятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному кругам».	6
Практическое занятие 2: «Выполнение основных поверок и юстировок точного оптического теодолита типа Т2 (ЗТ2 КП)».	6	
Тема 1.2. Методы угловых измерений	Содержание	32
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей. Методы и способы построения	



	геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов	
	Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений. Способ круговых приемов и способ измерения углов "во всех комбинациях": сущность и методика выполнения, контроль. Приведение результатов измерений к центрам пунктов. Теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 3: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных углов точным оптическим теодолитом способом "во всех комбинациях».	8
	Практическое занятие 4: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных направлений точным оптическим теодолитом способом круговых приемов с записью и вычислениями в полевом журнале».	8
Тема 1.3. Нивелирование	Содержание	
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании Методика производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Методика производства геометрического нивелирования по программе II класса	32
	Технологии математической обработки полевых наблюдений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 5: «Изучение устройства и работы высокоточного нивелира типа Н-05 и штриховых инварных реек типа РН-05: органы управления, регулировка, визирование на рейку, взятие отсчетов по рейке и оптическому микрометру».	4
	Практическое занятие 6: «Измерение превышений на станциях II класса с записью и вычислениями в полевом журнале».	6
	Практическое занятие 7: «Обработка полевого журнала нивелирования II класса с	6



	вычислениями на станциях и подсчетом по секции».	
Тема 1.4. Спутниковые навигационные системы	Содержание	
	Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; Нормативные правовые акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений.	28
	Методики производства спутниковых определений. Способы математической обработки спутниковых определений. Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 8: «Знакомство с конструкцией и методикой измерений навигационных приемников».	8
	Практическое занятие 9: «Изучение конструкции тахеометров, выполнение измерений углов и расстояний, привязка тахеометра на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций».	8
Тема 1.5. Методы топографических съемок	Содержание	
	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок. Методы: стереотопографическая, тахеометрическая, контурно – комбинированная, съемка застроенных территорий. Методы создания планового съемочного обоснования: триангуляционные сети, теодолитные ходы, технические характеристики, допуски. Съемка рельефа.	34
	Кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	Практическое занятие 10: «Изучение полевых материалов. Вычисление координат точек съемочного обоснования».	12
	Практическое занятие 11: «Обработка журнала технического нивелирования и вычисление отметок точек ситуации из технического и тригонометрического	10



	нивелирования».	
Тема 1.6. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий	Содержание	
	Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий	34
	Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26
	Практическое занятие 12: «Оценка точности измерений углов в полигонах полигонометрии».	8
	Практическое занятие 13: «Оценка точности измерений геометрического нивелирования (по длинам полигонов)».	8
	Практическое занятие 14: «Составление пояснительной записки к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах»	10
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении модуля Изучение нормативно-правовых актов и литературы. Проведение расчетов	72	
Учебная практика модуля Виды работ Прокладывание теодолитных и высотных ходов. Составление плана теодолитного хода. Составление схем высотного хода. Прокладывание нивелирного хода II класса. Выполнение поверок. Составление схемы нивелирного хода. Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Оформление отчета.	24	
Производственная практика модуля Виды работ 1. Полевые инженерно – геодезические работы	108	



МДК.01.02 Камеральные работы по инженерно-геодезическим изысканиям.		433
В том числе, промежуточная аттестация		-
Тема 2.1. Организация камеральной обработки материалов инженерно-геодезических работ	Содержание	4
	Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий. Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ. Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий;	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-
Тема 2.2. Государственная геодезическая сеть. Уравнивание геодезических сетей	Содержание	46
	Понятие о геодезической сети. Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по созданию геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть и ее структура, государственная нивелирная сеть и ее структура. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура. Референцная и общеземная система координат. Параметры земли ПЗ-90. Национальная геодезическая система координат. Современные и традиционные методы создания геодезических сетей.	
	Общие сведения об уравнивании геодезических систем. Строгие методы уравнивания. Основы метода наименьших квадратов. Приближенные (упрощенные) способы уравнивания. Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32
	Практическое занятие 15: «Уравнивание центральной системы триангуляции упрощенным способом».	16
Практическое занятие 16: «Уравнивание системы полигонометрических ходов упрощенным способом».	16	



Тема 2.3. Геодезические сети специального назначения.	Содержание	
	Геодезические сети специального назначения, в том числе сети дифференциальных геодезических станций для обеспечения выполнения геодезических работ при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности. Порядок создания и использования геодезических сетей специального назначения. Технический проект. Технический отчет.	46
	В том числе практических и лабораторных занятий	32
	Практическое занятие 17: «Изучение конструкции, правил закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта».	16
	Практическое занятие 18: «Схемы построения геодезических сетей специального назначения».	16
Тема 2.4. Инженерно – топографические планы	Содержание	
	Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки. Компьютерные технологии обработки материалов топографических съёмок в полевых условиях;	48
	Программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	Практическое занятие 19: «Изучение геоинформационной системы, знакомство с классификатором и условными знаками для цифровых топографических планов крупных масштабов».	10
Практическое занятие 20: «Создание фрагмента цифрового топографического плана (ЦТП) по материалам тахеометрической съёмки».	14	



Тема 2.5. Фотограмметрия	Содержание	
	Виды и масштабы аэрофотосъемки. Лазерное сканирование. Основные параметры аэрофотосъемки, их расчёт. Выполнение аэрофотосъемки. Спутники ДДЗ; космоснимки; система координат; методы обработки спутниковых данных; использование космических данных;	60
	Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов. Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения. Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40
	Практическое занятие 21: «Составление накладного монтажа из аналоговых аэроснимков, оценка качества аэрофотосъемки. Расчёт основных параметров аэрофотосъемки».	8
	Практическое занятие 22: «Создание цифровой модели рельефа»	16
Практическое занятие 23: «Камеральное дешифрирование площадных, линейных и точечных объектов по аэрофотоснимкам»	16	
Тема 2.6. Государственные фонды пространственных данных	Содержание	
	Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных: федеральный фонд, ведомственные фонды, региональные фонды. Фонд пространственных данных обороны. Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных. Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных. Единая электронная картографическая основа.	24
	Порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
Практическое занятие 24: «Изучение возможностей Федерального портала пространственных данных и Единой электронной картографической основы».	8	



	Практическое занятие 25: «Составление заявки в Федеральный портал пространственных данных на предоставление пространственных данных»	8
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Уравнивание геодезических сетей		20
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении модуля Изучение нормативно-правовых актов и литературы. Проведение расчетов		73
Учебная практика модуля Виды работ Создание планово – высотное обоснования: Обработка результатов измерений. Составление плана теодолитного хода. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Оформление отчета.		24
Производственная практика модуля Обработка результатов инженерно-геодезических изысканий. Составление планово-картографического материала с применением современного прикладного программного обеспечения.		108
МДК.01.03 Выполнение кадастровых съёмок и оформление их результатов		291
В том числе, промежуточная аттестация		4
Тема 3.1. Кадастровая съёмка	Содержание	32
	Требования к геодезическим приборам, предъявляемые к проведению кадастровых съёмок. Система координат при ведении кадастра недвижимости. Геодезическое обоснование кадастровых работ. Картографическая основа кадастра недвижимости: кадастровые карты и планы. Требования к масштабу и формам кадастровых карт и планов. Цифровая картографическая основа кадастра недвижимости.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 26: «Геодезическое обоснование кадастровых работ»	16



Тема 3.2. Кадастровая деятельность	Содержание	
	Кадастровые инженеры, аттестационные требования. Формы организации кадастровой деятельности. Договор подряда на проведение кадастровых работ. Саморегулируемые организации кадастровых инженеров. Национальное объединение. Регулирование кадастровой деятельности.	32
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 27: «Организация кадастровой деятельности».	16
Тема 3.3. Оформление результатов кадастровых работ	Содержание	
	Результаты кадастровых работ: межевой план, технический план, акт обследования. Формирование земельных участков. Требования, предъявляемые к межевому плану. Порядок оформления текстовой части межевого плана. Порядок оформления графической части межевого плана. Согласование местоположения границ земельного участка.	48
	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	Практическое занятие 28: «Оформление межевого плана».	24
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении модуля Изучение нормативно-правовых актов и литературы. Составление межевого плана		41
Учебная практика модуля Виды работ Анализ геодезической и картографической основы кадастра недвижимости. Составление плана кадастровой съемки. Составление межевого плана. Оформление отчета.		24
Производственная практика модуля Кадастровая съемка, составление межевого плана.		108
Квалификационный экзамен		4
Всего		1116



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Геодезии, картографии, фотограмметрии и топографической графики»

Основное оборудование: оптические теодолиты, оптические нивелиры, тахеометр, спутниковая навигационная система, компьютеры с профессиональным программным обеспечением для обработки геодезических измерений, материалов аэрофотоъемки и космической съемки, проектор, экран.

Вспомогательное оборудование: топографические карты и планы, тематические карты, атласы, справочники, аэроснимки, космоснимки, масштабные линейки, штативы, вешки, марки, колья, рейки и др.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Основное оборудование: компьютеры с профессиональным программным обеспечением для обработки землеустроительной, градостроительной и кадастровой информации с выходом в интернет, проектор, экран.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется на учебных полигонах профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills (указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills), по компетенции «R60 Геопространственные технологии» (или их аналогов).

Производственная практика проводится на базе производственных предприятий-партнеров, осуществляющих деятельность по профилю «10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.



3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профес-сионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шев-ченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издатель-ство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514129>
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессио-нального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513528>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 N 431-ФЗ (Одобен Советом Федерации 25 декабря 2015 года)

2. Министерство экономического развития Российской Федерации приказ от 29 марта 2017 года N 138 «Об установлении структуры государственной геодезической сети и требований к созданию государственной геодезической сети, включая требования к геодезическим пунктам»

3. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

4. Электронные библиотечные системы:

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru;>

ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

ЭБС «Рукоонт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнены топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Выполнены картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Выполнены работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Использованы аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ



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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Составление проектов выполнения профессиональных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Понимает тексты на базовые профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

5.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Приложение 1

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01 ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕВЫХ И
КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ**

по специальности
21.02.19 Землеустройство

Екатеринбург, 2023 г.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МОДУЛЮ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой	Наименование оценочного средства
МДК.01.01 Полевые геодезические работы и топографические съемки		
Тема 1.1. Геодезические приборы и системы	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 1.2. Методы угловых измерений	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 1.3. Нивелирование	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 1.4. Спутниковые навигационные системы	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 1.5. Методы топографических съемок	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, тестирование, задачи
Тема 1.6. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
МДК.01.02 Камеральные работы по инженерно-геодезическим изысканиям		
Тема 2.1. Организация камеральной обработки материалов инженерно-геодезических работ	ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос
Тема 2.2. Государственная геодезическая сеть. Уравнивание геодезических сетей	ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, , задачи, курсовая работа
Тема 2.3. Геодезические сети специального назначения.	ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 2.4. Инженерно – топографические планы	ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, тестирование
Тема 2.5. Фотограмметрия	ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 2.6. Государственные фонды пространственных данных	ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
МДК.01.03 Выполнение кадастровых съемок и оформление их результатов		
Тема 3.1. Кадастровая съемка	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, задачи
Тема 3.2. Кадастровая деятельность	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, тестирование
Тема 3.3. Оформление результатов кадастровых работ	ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос, тестирование

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ТЕМАМ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ

МДК.01.01 Полевые геодезические работы и топографические съемки

Тема 1.1. Геодезические приборы и системы

Вопросы к устному опросу

1. Строение и виды теодолитов.
2. Поверки теодолита.
3. Отчетные устройства теодолита. Измерение горизонтальных углов теодолитом.
4. Виды нивелирования. Способы геометрического нивелирования.
5. Строение и виды нивелиров.
6. Поверки нивелиров.
7. Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Изучить назначение, устройство, принцип работы, подготовку к работе, методы и средства поверки теодолита ЗТ2КП.2.

ЗАДАНИЕ 2. При помощи теодолита измерить горизонтальный угол между двумя заданными направлениями.

ЗАДАНИЕ 3. Измерить превышение между заданными точками, методами из середины и вперед

Тема 1.2. Методы угловых измерений

Вопросы к устному опросу

1. Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей.
2. Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений
3. Способ круговых приемов и способ измерения углов "во всех комбинациях": сущность и методика выполнения, контроль.
4. Приведение результатов измерений к центрам пунктов.
5. Виды теодолитных ходов.
6. Предварительная обработка теодолитной съемки. Передача дирекционных углов в теодолитном ходе.
7. Ведомость координат теодолитной съемки.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Вычислить зенитное расстояние на заданную точку. Значения КП – $180^{\circ}24'00'' = 180,4^{\circ}$; КЛ – $60^{\circ}18'00'' = 60,3^{\circ}$. ($0,1^{\circ}=6'$).

ЗАДАНИЕ 2. Вычислить координаты пунктов замкнутого теодолитного хода по данным полевых измерений: горизонтальным углам и горизонтальным проложениям линий.

Тема 1.3. Нивелирование

Вопросы к устному опросу

1. Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании
2. Методика производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний
3. Методика производства геометрического нивелирования по программе II класса
4. Трассирование линейных сооружений. Разбивка пикетажа.
5. Нивелирование поверхности по квадратам.
6. Вычислительная обработка материалов нивелирования.
7. Составление плана нивелирования поверхности.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Определить высоты заданных точек оптическим нивелиром, методами из середины и вперед.

ЗАДАНИЕ 2. Обработать полевой журнал нивелирования II класса.

Тема 1.4. Спутниковые навигационные системы

Вопросы к устному опросу

1. Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности.
3. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений.
4. Методики производства спутниковых определений.
5. Способы математической обработки спутниковых определений.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Изучить назначение, устройство, принцип работы, подготовку к работе, методы и средства поверки GNSS приемником.

ЗАДАНИЕ 2. Определить координаты заданных точек GNSS приемником.

ЗАДАНИЕ 3. Изучить конструкцию электронного тахеометра

ЗАДАНИЕ 4. Выполнение измерения углов и расстояний, привязку прибора на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций с помощью электронного тахеометра.

Тема 1.5. Методы топографических съемок

Вопросы к устному опросу

1. Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок.
2. Методы: стереотопографическая, тахеометрическая, контурно – комбинированная, съемка застроенных территорий.
3. Методы создания планового съемочного обоснования: триангуляционные сети, теодолитные ходы, технические характеристики, допуски. Съемка рельефа. акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности.
4. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений.
5. Методики производства спутниковых определений.
6. Способы математической обработки спутниковых определений.

Материалы тестовой системы

1. Параметры, характеризующие шрифты, применяемые в землеустройстве:

- а) Н- высота, В-ширина, Т- толщина, наклон;
- б) Н- высота, линейность, контурность;
- в) наглядность, масштабность, читаемость.

2. Шрифты, применяемые в топографии и землеустройстве

- а) стандартный (технический), курсивный, рубленый, топографический;
- б) архитектурный, курсивный, вычислительный;
- в) стандартный, древний курсив, художественный, технологический.

3. Топографическим планом называется:

- а) чертеж, содержащий в уменьшенном виде изображение участка земной поверхности без учета кривизны поверхности Земли, сохраняющий постоянство масштаба;
- б) чертеж, содержащий в уменьшенном виде изображение участка земной поверхности с учетом кривизны земли;
- в) проекция небольшого участка местности.

4. К основным элементам топографического плана относят:

- а) чертеж плана, заголовок (название), экспликация, рамки, условные обозначения, масштаб;
- б) калька контуров, чертеж плана, рамки;
- в) координатную сетку, рамки, описание условных обозначений.

5. Укажите основные виды условных знаков :

- а) площадные, немасштабные, линейные, пояснительные;
- б) площадные, масштабные, немасштабные;
- в) линейные, площадные, специальные.

6.К группе знаков «сельскохозяйственные угодья» относят:

- а) пашню, залежь, сенокосы, пастбища, сады, ягодники;
- б) населенные пункты, трубопроводы, леса, болота;
- в) дорога, кустарник, здания и сооружения, лес, болото, сады.

7. Укажите основной фон знака «пашня»

- а) коричневый,
- б) желтый,
- в) серый.

23. Укажите основной фон знака «сенокос»

- а) темно-зеленый;
- б) желтый;
- в) салатовый.

8. Укажите основной фон знака «пастбище»

- а) коричневый
- б) зеленый;
- в) серый.

9. Лессировка- это способ

- а) окраски контура, путем наложения одного слоя краски на другой;
- б) штриховки контура в определенном направлении;
- в) окрашивания одним слоем контура леса.

10. Условные знаки группы «Гидрография» включают:

- а) моря, реки, озера, каналы, ключи, ручьи и сооружения на них;
- б) ареалы водных источников, водонапорные сооружения;
- в) каналы, ручьи, водопроводы.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Обработка полевых материалов топографической съемки.

ЗАДАНИЕ 2. Составление фрагмента топографического плана

Тема 1.6. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий

Вопросы к устному опросу

1. Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий
2. Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Оценить точность измерений углов в полигонах полигонометрии.

ЗАДАНИЕ 2. Оценить точность измерений измерений геометрического нивелирования (по длинам полигонов)

ЗАДАНИЕ 3. Составить пояснительную записку к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах

МДК.01.02 Камеральные работы по инженерно-геодезическим изысканиям

Тема 2.1. Организация камеральной обработки материалов инженерно-геодезических работ

Вопросы к устному опросу

1. Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий.
2. Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ.
3. Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий.

Тема 2.2. Государственная геодезическая сеть. Уравнивание геодезических сетей

Вопросы к устному опросу

1. Понятие о геодезической сети. Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по созданию геодезических сетей.
2. Государственная геодезическая сеть и ее структура.
3. Государственная нивелирная сеть и ее структура.
4. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура.
5. Референцная и общеземная система координат. Параметры земли ПЗ-90.
6. Национальная геодезическая система координат.
7. Современные и традиционные методы создания геодезических сетей.
8. Общие сведения об уравнивании геодезических систем.
9. Строгие методы уравнивания. Основы метода наименьших квадратов.
10. Приближенные (упрощенные) способы. уравнивания.
11. Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений.

Задачи

Задача № 1 (по вариантам, студенты разбиваются на три подгруппы и каждой из под групп присваивается свой номер варианта)

Известны координаты точек в старой прямоугольной системе координат:

1-ый вариант

$A_1(-1;1), A_2(1;0), A_3(-7;2), A_4(3;1), A_5(4;-1).$

2-й вариант

$A_1(1;1), A_2(2;0), A_3(-5;3), A_4(4;5), A_5(3;-1).$

3-й вариант

$A_1(1;-1), A_2(3;0), A_3(2;7), A_4(1;4), A_5(6;-2).$

А также известны координаты этих же точек в новой прямоугольной системе координат

1-й вариант

$A'_1(1;2), A'_2(2;3);$

2-й вариант

$A'_1(-1;2), A'_2(4;3);$

3-й вариант

$A'_1(2;1), A'_2(6;3);$

Определить координаты точек $A'_3; A'_4; A'_5$.

Курсовая работа

Учебно-методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине «Камеральные работы по инженерно-геодезическим изысканиям» (профессиональный модуль ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям) для специальности 21.02.19 Землеустройство.-Екатеринбург: УрГАУ.-2023., 25с.

Тема 2.3. Геодезические сети специального назначения.

Вопросы к устному опросу

1. Геодезические сети специального назначения, в том числе сети дифференциальных геодезических станций для обеспечения выполнения геодезических работ при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности.
2. Порядок создания и использования геодезических сетей специального назначения.
3. Технический проект.
4. Технический отчет.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Изучить конструкции, правила закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта.

ЗАДАНИЕ 2. Определить координаты дополнительного пункта геодезической сети специального назначения (данные по вариантам)

Вариант № 1 (Передача координат с вершины геодезического знака на землю)

Числовые данные для этой задачи: $A(2;3), B(5;7), \angle APB = 60^\circ, \beta_1 = 40^\circ; b=2$.
Определить погрешность измерений.

Вариант № 2 (Схема привязки к одинарным стенным знакам)

Числовые данные для этой задачи:

$M_1(1;4), M_2(4;4), M_3(7;2), \beta = 30^\circ, \beta_1 = 40^\circ$.

Вариант № 3 (Решение прямой геодезической засечки по дирекционным направлениям; формулы Гаусса)

Числовые данные для этой задачи:

$K(0;6)$, $A(3;4)$, $\beta_1 = 220^\circ$,

$L(1;3)$, $B(3;3)$, $\beta_2 = 170^\circ$.

Тема 2.4. Инженерно – топографические планы

Вопросы к устному опросу

1. Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки.
2. Компьютерные технологии обработки материалов топографических съёмок в полевых условиях.
3. Программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Изучить классификаторы и условные знаки для цифровых топографических планов крупных масштабов.

ЗАДАНИЕ 2. Создать фрагмент цифрового топографического плана (ЦТП) по материалам тахеометрической съёмки.

Тема 2.5. Фотограмметрия

Вопросы к устному опросу

1. Виды и масштабы аэрофотосъёмки. Лазерное сканирование. Основные параметры аэрофотосъёмки, их расчёт.
2. Выполнение аэрофотосъёмки.
3. Спутники ДДЗ.
4. Методы обработки спутниковых данных.
5. Использование космических данных.
6. Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов.
7. Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения.
8. Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Составить накидной монтаж из аналоговых аэроснимков.

ЗАДАНИЕ 2. Рассчитать основные параметры аэрофотосъёмки.

ЗАДАНИЕ 3. Создать фрагмент цифровой модели рельефа на основе данных ДЗЗ в программе.

ЗАДАНИЕ 4. Провести камеральное дешифрирование площадных, линейных и точечных объектов по аэрофотоснимкам.

Тема 2.6. Государственные фонды пространственных данных
Вопросы к устному опросу

1. Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных: федеральный фонд, ведомственные фонды, региональные фонды.
2. Фонд пространственных данных обороны.
3. Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных.
4. Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных.
5. Единая электронная картографическая основа.
6. Порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации.

Задачи

Задача № 1 Работа с Федеральным порталом пространственных данных и Единой электронной картографической основой.

Задача № 2 Составить заявку в Федеральный портал пространственных данных на предоставление пространственных данных.

МДК.01.03 Выполнение кадастровых съемок и оформление их результатов

Тема 3.1. Кадастровая съемка

Вопросы к устному опросу

1. Требования к геодезическим приборам, предъявляемые к проведению кадастровых съемок.
2. Система координат при ведении кадастра недвижимости.
3. Геодезическое обоснование кадастровых работ.
4. Картографическая основа кадастра недвижимости: кадастровые карты и планы.
5. Требования к масштабу и формам кадастровых карт и планов.
6. Цифровая картографическая основа кадастра недвижимости.

Задачи

ЗАДАНИЕ 1. Провести привязку земельного участка к опорной межевой сети.

ЗАДАНИЕ 2. Составить план работ по геодезическому обоснованию земельного участка.

Тема 3.2. Кадастровая деятельность

Вопросы к устному опросу

1. Кадастровые инженеры, аттестационные требования.
2. Формы организации кадастровой деятельности.

3. Договор подряда на проведение кадастровых работ.
4. Саморегулируемые организации кадастровых инженеров.
5. Национальное объединение. Регулирование кадастровой деятельности.

Материалы тестовой системы

1.Какая причина (из перечисленных) может являться одним из оснований для аннулирования квалификационного аттестата?

- a) Установление факта представления кадастровым инженером подложных документов для получения квалификационного аттестата
- b) Нарушение технологии кадастровых работ
- c) Смена фамилии кадастрового инженера

2. Какие из указанных форм организации кадастровой деятельности может выбрать кадастровый инженер?

- a) 1) в качестве индивидуального предпринимателя;2) в качестве работника юридического лица на основании договора подряда с таким юридическим лицом
- b) 1) в качестве индивидуального предпринимателя;2) в качестве работника юридического лица на основании трудового договора с таким юридическим лицом;3) в качестве работника индивидуального предпринимателя на основании трудового договора с таким юридическим лицом
- c) 1) в качестве индивидуального предпринимателя;2) в качестве работника юридического лица на основании трудового договора с таким юридическим лицом

3. Дополните предложение. Кадастровый инженер вправе осуществлять кадастровую деятельность на основании с юридическим лицом в качестве работника такого юридического лица.

- a) трудового договора
- b) договора оказания услуг
- c) договора подряда

4.Кто выступает сторонами договора подряда?

- a) Подрядчик и заказчик
- b) Заявитель и субподрядчик
- c) Заказчик и орган кадастрового учета

5.Что является обязанностью заказчика кадастровых работ по договору подряда на выполнение кадастровых работ?

- a) Представить материалы для выполнения кадастровых работ
- b) Подписать договор подряда на выполнение кадастровых работ
- c) Принять подготовленные кадастровым инженером документы и оплатить выполненные кадастровые работы

6.Как определяется цена кадастровых работ по договору подряда?

- a) По прейскуранту, утвержденному органом местного самоуправления

- b) Путем назначения ее кадастровым инженером
- c) Сторонами договора путем составления твердой сметы

7.С какого момента смета приобретает силу и становится частью договора подряда на выполнение кадастровых работ?

- a) С момента подписания договора
- b) С момента подтверждения ее заказчиком кадастровых работ
- c) С момента ее составления

8.Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет земельного участка?

- a) Акт обследования
- b) Межевой план
- c) Технический план

9. Кем устанавливается порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов саморегулируемой организации в области кадастровой деятельности?

- Уполномоченным органом исполнительной власти в сфере деятельности саморегулируемой организации
- Саморегулируемой организацией самостоятельно
- Органом по техническому регулированию по представлению саморегулируемой организации

10.Саморегулируемые организации в сфере кадастровой деятельности вправе: (2.060)

- Издавать нормативные правовые акты, устанавливающие правила деловой и профессиональной этики кадастровых инженеров; осуществлять контроль качества кадастровых работ; проводить экспертизу результатов кадастровых работ
- Получать для своих членов лицензии на осуществление геодезических работ; выдавать допуски на осуществление кадастровых работ; осуществлять приемку кадастровых работ
- Устанавливать обязательные для выполнения всеми своими членами правила осуществления ими кадастровой деятельности, правила поведения при осуществлении этой деятельности, правила деловой и профессиональной этики кадастровых инженеров

11.Каковы цели создания саморегулируемых организаций в сфере кадастровой деятельности?

- Обеспечение условий для профессиональной деятельности кадастровых инженеров, установление обязательных для членов таких объединений правил осуществления ими кадастровой деятельности, правил поведения при осуществлении этой деятельности, правил деловой и профессиональной этики кадастровых инженеров, а также осуществление контроля за соблюдением данных правил, повышение квалификации кадастровых инженеров

- Осуществление допуска к выполнению кадастровых работ; получение лицензий на выполнение работ; распределение заказов на выполнение кадастровых работ
- Защита интересов кадастровых инженеров в государственных органах; проведение экспертизы результатов кадастровых работ; разработка нормативных правовых актов, устанавливающих технологии выполнения кадастровых работ

12. Относится ли к правам саморегулируемых организаций рассмотрение жалоб на действия своих членов? (2.062)

- Нет
- Да

13. Как называется самостоятельная и инициативная деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности, и содержанием которой являются разработка и установление стандартов и правил указанной деятельности, а также контроль за соблюдением требований указанных стандартов и правил?

- Саморегулирование
- Стандартизация деятельности
- Профессиональное регулирование

14. Назовите способы обеспечения саморегулируемой организацией дополнительной имущественной ответственности каждого ее члена перед потребителями произведенных товаров (работ, услуг) и иными лицами? (2.064)

- 1) создание системы личного и (или) коллективного страхования; 2) формирование компенсационного фонда
- 1) страхование деятельности саморегулируемой организации; 2) получение кредитов для погашения долга перед заказчиком кадастровых работ
- 1) формирование имущества общества взаимного страхования; 2) создание кассы взаимопомощи кадастровых инженеров

15. Может ли субъект, осуществляющий различные виды предпринимательской или профессиональной деятельности, являться членом нескольких саморегулируемых организаций?

- Да
- Нет

16. Членом скольких саморегулируемых организаций, объединяющих субъекты предпринимательской или профессиональной деятельности такого вида может быть субъект, осуществляющий определенный вид предпринимательской или профессиональной деятельности?

- Двух
- Одной

- Неограниченного количества , если это предусмотрено уставами соответствующих саморегулируемых организаций

17. Имеет ли право саморегулируемая организация проводить внеплановые проверки деятельности своих членов?

- Нет
- Да

18. Что не является органом управления саморегулируемой организацией?

- Общее собрание членов саморегулируемой организации
- Постоянно действующий коллегиальный орган управления саморегулируемой организации
- Секретариат саморегулируемой организации

19. К компетенции какого органа управления саморегулируемой организации относится принятие решения о вступлении в члены саморегулируемой организации или об исключении из членов саморегулируемой организации?

- Исполнительного органа саморегулируемой организации
- Постоянно действующего коллегиального органа управления саморегулируемой организации
- Общего собрания членов саморегулируемой организации

20. В какой организационно-правовой форме кадастровые инженеры вправе создавать некоммерческие объединения?

- Ассоциации
- Общественного объединения
- Некоммерческого партнерства

Тема 3.3. Оформление результатов кадастровых работ

Вопросы к устному опросу

1. Результаты кадастровых работ: межевой план, технический план, акт обследования.
2. Формирование земельных участков.
3. Требования, предъявляемые к межевому плану.
4. Порядок оформления текстовой части межевого плана.
5. Порядок оформления графической части межевого плана.
6. Согласование местоположения границ земельного участка.

Материалы тестовой системы

1. Какие документы являются результатом выполнения кадастровых работ?

- 1) межевой план; 2) землеустроительное дело; 3) карта (план) объекта землеустройства
- 1) межевой план; 2) технический план; 3) акт обследования

- 1) акт обследования; 2) карта (план) объекта землеустройства; 3) акт о выполнении работ по договору

2. Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет земельного участка?

- Акт обследования
- Межевой план
- Технический план

3. Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет здания?

- Технический план
- Кадастровое дело
- Акт обследования

4. Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет сооружения?

- Кадастровое дело
- Акт обследования
- Технический план

5. Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет объекта незавершенного строительства?

- Кадастровое дело
- Акт обследования
- Технический план

6. Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет помещения?

- Технический план
- Описание помещения
- Акт обследования

7. Какой документ передается заказчику кадастровых работ при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о снятии с учета объекта незавершенного строительства?

- Описание объекта незавершенного строительства
- Акт обследования

- Технический план

8. Чьей подписью заверяется технический план?

- Правообладателя объекта недвижимости, сведения о котором воспроизведены в техническом плане
- Заказчика
- Кадастрового инженера

9. Земельные участки образуются:

- При разделе, объединении и выделе или расформировании земельных участков
- При разделе, объединении, перераспределении или выделе из земельных участков
- При разделе, слиянии, пересечении, перераспределении или выделе из земельных участков

10. Продолжите предложение. В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации земельные участки образуются при...

- Разделе, пересечении, перераспределении или выделе
- Разделе, объединении или выделе
- Разделе, объединении, перераспределении или выделе

11. Как образуются земельные участки?

- При реорганизации земельных участков
- При продаже земельных участков на торгах, аукционах
- При разделе и объединении земельных участков

12. Как образуются земельные участки?

- При выделе земельных участков
- При продаже земельных участков на торгах, аукционах
- При реорганизации земельных участков

13. Как образуются земельные участки?

- При продаже земельных участков на торгах, аукционах
- При перераспределении земельных участков
- При реорганизации земельных участков

14. При разделе земельного участка у его собственника возникает право...

- На один из образуемых земельных участков
- Ни на один из образованных земельных участков
- На все образуемые в результате раздела земельные участки

15. У каких лиц возникает право собственности на земельные участки, образуемые в результате раздела находящегося в частной собственности земельного участка?

- У выгодоприобретателя по разделу

- У муниципального образования, на территории которого расположен разделяемый земельный участок
- У собственника разделяемого земельного участка

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

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

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

- Действующим законодательством выдел земельного участка не предусмотрен
- В случае выдела доли или долей в праве на земельный участок, находящийся в долевой собственности
- В случае образования земельного участка из нескольких земельных участков

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

- Прекращает свое существование
- Сохраняется в измененных границах
- Сохраняется в исходных границах

19. Из земельного участка, находящегося в долевой собственности осуществлен выдел нескольких земельных участков. Сохраняется ли земельный участок, из которого осуществлен выдел?

- Да, в прежних границах, существовавших до выдела
- Да, в измененных границах (измененный земельный участок)
- Нет, такой земельный участок прекращает свое существование с момента государственной регистрации выделенных земельных участков

20. По заявлению участника долевой собственности осуществлен выдел земельного участка. Что происходит с правом долевой собственности на измененный земельный участок у такого участника?

- Право утрачивается
- Право сохраняется
- Сохраняется либо утрачивается право долевой собственности решают остальные участники долевой собственности

21. Каковы последствия объединения смежных земельных участков?

- Существование таких смежных земельных участков продолжается
- Существование таких смежных земельных участков прекращается
- Существование таких смежных земельных участков прекращается в случаях установленных указами Президента Российской Федерации