

Мероприятие  
 Номер компетенции  
 Наименование компетенции  
 Наименование квалификации  
 Шифр КОД

Региональный этап чемпионата по  
 профессиональному мастерству 2023  
 Геопространственные технологии  
 неактуально  
 неактуально

Код	Подкритерий	Тип аспекта	Аспект
-----	-------------	-------------	--------

**А Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве**

1	Проектирование в ПО КРЕДО		
		И	Проект создан и сохранен согласно КЗ
		И	Все координаты летнточного фундамента запроектированы согласно КЗ
		И	Поворотные точки соединены УЗ согласно КЗ
		И	Нумерация поворотных точек соответствует КЗ
		И	На топоплане запроектирован исходный пункт согласно КЗ
		И	Пункт подписан в соответствии с КЗ
		И	В свойствах исходного пункта имеется набор координат X, Y, H
		И	Ведомость координат создана и сохранена в папке согласно КЗ
		И	Файл в формате .txt создан и сохранен согласно КЗ
		И	Каталог координат создан и сохранен согласно КЗ
		И	ПО КРЕДО ТОПОГРАФ закрыто до завершения выполнения модуля
		И	Текстовый файл сохранен на USB-накопителе согласно КЗ
2	Полевые геодезические работы		
		И	Импорт данных с USB-накопителя в проект тахеометра выполнен корректно
		И	Ориентирование инструмента для выноса исходного пункта выполнено согласно КЗ с точностью 5 мм
		И	Исходный пункт закреплён на местности

		И	Исходный пункт вынесен на местности с точностью 5 мм (план + высота)
		И	Ориентирование тахеометра на исходном пункте выполнено согласно КЗ
		И	Линия начала крыльца построена в полевом ПО и закреплена на местности согласно КЗ
		И	Точка 28 определена на местности согласно КЗ
		И	28 точек ленточного фундамента закреплены на местности
		И	Площадь участка 1-26-27-3 отличается от эталонного значения не более, чем на 0,5%
		И	Площадь фасада здания вычислена
		И	Площадь фасада здания отличается от эталонного значения не более, чем на 0,2%
		И	29 точек (исходный пункт и 28 вынесенных) подписаны на местности согласно КЗ
		И	Экспорт полевого проекта в формате *.NeXML выполнен
		И	Экспорт полевого проекта в формате *.DXF выполнен
		И	Экспорт полевого проекта в формате *.txt выполнен
		И	Линия 11-3 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 11-9 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 11-15 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 11-20 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 11-24 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 11-21 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 23-6 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 23-2 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 23-8 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 23-14 вынесена с точностью 1 мм
		И	Линия 23-20 вынесена с точностью 1 мм

		И	Линия 23-25 вынесена с точностью 1 мм
3	Навыки обращения с оборудованием и аксессуарами		
		И	Кейс для транспортировки тахеометра закрыт на защелки
		И	Оборудование и аксессуары сданы экспертам в рабочем исправном состоянии
		И	Вежа и отражатель лежат не на земле
		И	Во время работы у инструмента всегда находился как минимум один из участников команды
		И	Ножки штатива и наконечник вежи очищены от грязи и снега после выполнения КЗ
4	Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО ОБЪЕМЫ		
		И	В системе КРЕДО ОБЪЕМЫ создан новый набор проектов и назван согласно КЗ
		И	Слой проекта переименован в "Рельеф"
		И	В проект выполнен импорт файла с фактическими отметками
		И	Вычислена проектная отметка согласно КЗ
		И	Построение поверхности выполнено
		И	На одном уровне со слоем "Рельеф" создан слой "Проект"
		И	Структурная линия в слое "Проект" построена по точкам согласно КЗ
		И	Структурная линия определена по методу согласно КЗ
		И	Построение поверхности в слое "Проект" выполнено
		И	Расчет объемов между поверхностями выполнен
		И	Порядок слоев для расчета объемов назначен согласно КЗ
		И	"Текст объемов" настроен согласно КЗ
		И	"Стиль поверхности" настроен согласно КЗ
		И	"Заполнение насыпи" настроено согласно КЗ
		И	"Заполнение выемки" настроено согласно КЗ

		И	"Штриховка выемки" настроено согласно КЗ
		И	На плане земляных работ все вершины сетки квадратов подписаны согласно КЗ (исходная отметка, проектная отметка, рабочая отметка)
		И	На плане земляных работ указаны все объемы насыпей и выемок
		И	Ведомость объемов по сетке сформирована и сохранена под именем команды
		И	Чертеж плана сформирован в масштабе согласно КЗ
		И	При формировании чертежа использован шаблон согласно КЗ
		И	На чертеже «План земляных работ» отсутствуют дополнительные построения (ребра триангуляции горизонтالي, дополнительные точки)
		И	Чертеж дополнен «Ведомостью объемов по сетке»
		И	Чертежу в формате .PDF присвоено имя согласно КЗ
		И	Чертеж в формате .PDF сохранен в папке согласно КЗ
		И	Проекту КРЕДО ОБЪЕМЫ в формате .OBX присвоено имя согласно КЗ
		И	Проект КРЕДО ОБЪЕМЫ в формате .OBX сохранен в папке согласно КЗ
		С	Навыки работы в ПО КРЕДО
		С	Умение работать с электронным тахеометром

		С	Навыки обращения с оборудованием и аксессуарами
		С	Командная работа

## **Б Роботизированные технологии**

1	Выполнение разбивочных работ роботизированным тахеометром		
		И	Проект отправлен Главному эксперту согласно КЗ
		И	Проект создан согласно КЗ
		И	Проектные точки получены и загружены в проект согласно КЗ
		И	На 1-ой вершине угла поворота трасса идёт вправо
		И	На 2-ой вершине угла поворота трасса идёт влево
		И	Цвет дуг задан согласно КЗ
		И	Шаг пикетажа на прямых вставках соответствует КЗ
		И	Все точки трассы имеют условный знак «рабочая», кроме точек NT и KT

		И	Всем достроенным точкам трассы присвоен идентификатор согласно КЗ
		И	Ориентирование станции выполнено согласно КЗ
		И	Разбивочным точкам присвоены идентификаторы согласно КЗ
		И	При разбивке использовался автовыбор ближайшей точки
		И	Вынос в натуру точек осуществлялся полярным методом
		И	При разбивке выбран режим измерений "Трекинг" на круглую призму
		И	Установлена высота отражателя
		И	Все точки вынесены в натуру с контролем качества для плановых координат согласно КЗ
		И	Таблица сравнения результатов разбивки с проектными данными создана согласно КЗ
		И	Разделитель присвоен согласно КЗ
		И	Результаты разбивки сохранены во внутреннюю память в формате согласно КЗ
2	Навыки вычисления объема склада щебня		
		И	Полевой проект отправлен Главному эксперту согласно КЗ
		И	Имя проекта соответствует требованиям КЗ
		И	Сканирование объекта выполнено не менее, чем с 3 станций установки тахеометра
		И	Точность ориентирования в плане на каждой станции не превышает 1 см
		И	Точность ориентирования по высоте на каждой станции не превышает 1 см
		И	Высота инструмента измерена и введена на каждой станции установки прибора
		И	Идентификатор пикетажа отсканированных точек соответствует требованиям КЗ
		И	Сканирование объекта выполнено в безотражательном режиме на каждой станции

		И	Расстояние между соседними отсканированными точками соответствует плотности сетки сканирования, указанной в КЗ
		И	Скриншот с горизонтальным и вертикальным интервалом шага сканирования отправлен Главному эксперту согласно КЗ
		И	Скриншот результата триангуляции поверхности вкладки "Результат" отправлен Главному эксперту согласно КЗ
		И	Скриншот с результатом значения вычисленного объема отправлен Главному эксперту согласно КЗ
		И	Вычисленный объем отличается от эталонного значения не более, чем на 5%
3	Навыки выполнения топографической съёмки участка		
		И	Проект отправлен Главному эксперту согласно КЗ
		И	Координаты станции определены согласно КЗ
		И	Ход с названием согласно КЗ создан
		И	При проложении хода использовалась технология автонаведения тахеометра на центр отражателя
		И	Сценарий наблюдения задан согласно КЗ
		И	Угловые допуски при проложении хода заданы согласно КЗ
		И	Линейный допуск при проложении хода задан согласно КЗ
		И	Допуск по высоте при проложении хода задан согласно КЗ
		И	Скриншот контроля качества создан
		И	Дополнительная вкладка "Измерить" для быстрого перехода в режим съёмки создана
		И	Топосъёмка выполнена с 5 станций хода
		И	15 различных кодов для точечных объектов с их описанием импортированы в проект

		И	9 различных кодов для линейных объектов с их описанием импортированы в проект
		И	13 различных кодов для площадных объектов с их описанием импортированы в проект
		И	46 пикетов с присвоением им кодов точечных объектов измерены согласно КЗ
		И	57 пикетов с присвоением им кодов линейных объектов согласно КЗ
		И	45 пикетов с присвоением им кодов площадных объектов согласно КЗ
		И	Идентификатору пикетажа для точечных объектов присвоено имя согласно КЗ
		И	Идентификатору пикетажа для линейных объектов присвоено имя согласно КЗ
		И	Идентификатору пикетажа для площадных объектов присвоено имя согласно КЗ
		И	Высота тахеометра измерена и введена
		И	Все пикеты имеют набор координат X, Y, H
		И	Топографическая съемка выполнена с использованием вехи и отражателя
		И	Замыкание проложенного хода выполнено
		И	Уравнивание проложенного хода выполнено
4	Навыки оформление цифрового топографического плана		
		И	Проекту назначены свойства согласно КЗ
		И	Выполнено уравнивание измерений
		И	Сформирована ведомость "Каталог пунктов ПВО", сохранена в папке согласно КЗ
		И	Сформирована ведомость "Характеристики теодолитных ходов", сохранена в папке согласно КЗ
		И	Сформирована ведомость "Оценки точности положения пунктов", сохранена в папке согласно КЗ

		И	Сформирована ведомость "Характеристики ходов тригонометрического нивелирования", сохранена в папке согласно КЗ
		И	Экспорт проекта "Площадка" в План генеральный выполнен
		И	Набору проекту задано имя согласно КЗ
		И	Построение поверхности на объекте выполнено
		И	Планшет сформирован согласно КЗ
		И	Чертеж в формате .PDF сохранен в папке согласно КЗ
		И	Проект «Площадка» в формате .OBX сохранен в папке согласно КЗ
		С	Навыки оформления цифрового топографического плана
		С	Командная работа

Судейский балл	Методика проверки аспекта	Требование или номинальный размер	Проф. задача	Макс. балл
----------------	---------------------------	-----------------------------------	--------------	------------

**28,00**

		Да/Нет	5	0,43
		Да/Нет	5	0,52
		Да/Нет	5	0,37
		Да/Нет	5	0,39
		Да/Нет	5	0,37
		Да/Нет	5	0,23
		Да/Нет	5	0,54
		Да/Нет	1	0,44
		Да/Нет	1	0,44
		Да/Нет	1	0,44
		Да/Нет	5	0,20
		Да/Нет	5	0,2
		Да/Нет	4	0,21
		Да/Нет	4	0,35
		Да/Нет	3	0,19



		Да/Нет	3	0,29
		Да/Нет	4	0,3
		Да/Нет	4	0,3
		Да/Нет	4	0,3
		Да/Нет	4	0,3
		Да/Нет	4	0,3
		Да/Нет	5	0,42
		Да/Нет	5	0,42
		Да/Нет	5	0,49
		Да/Нет	5	0,44
		Да/Нет	5	0,35
		Да/Нет	5	0,37
		Да/Нет	5	0,35
		Да/Нет	5	0,39
		Да/Нет	5	0,32
		Да/Нет	5	0,54
		Да/Нет	5	0,35
		Да/Нет	5	0,39
		Да/Нет	5	0,44
		Да/Нет	5	0,34
		Да/Нет	5	0,39

		Да/Нет	5	0,33
		Да/Нет	1	0,71
		Да/Нет	1	0,54
		Да/Нет	1	0,64
		Да/Нет	1	0,61
		Да/Нет	1	0,51
		Да/Нет	1	0,61
		Да/Нет	1	0,3
		Да/Нет	1	0,33
		Да/Нет	1	0,43
		Да/Нет	5	0,23
		Да/Нет	5	0,24
			5	0,5
0	Исполнение не соответствует отраслевому стандарту			
1	Исполнение соответствует отраслевому стандарту			
2	Исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его			
3	Исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное			
			4	0,25
0	Исполнение не соответствует отраслевому стандарту			
1	Исполнение соответствует отраслевому стандарту			

2	Исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его			
3	Исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное			
			4	0,25
0	Исполнение не соответствует отраслевому стандарту			
1	Исполнение соответствует отраслевому стандарту			
2	Исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его			
3	Исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное			
			2	1
0	Исполнение не соответствует отраслевому стандарту			
1	Исполнение соответствует отраслевому стандарту			
2	Исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его			
3	Исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное			

**30,00**

		Да/Нет	5	0,97
		Да/Нет	5	0,14
		Да/Нет	5	0,62
		Да/Нет	5	0,58
		Да/Нет	5	0,58
		Да/Нет	1	0,51
		Да/Нет	5	0,79
		Да/Нет	5	0,47

		Да/Нет	5	0,27
		Да/Нет	4	0,91
		Да/Нет	1	0,21
		Да/Нет	5	0,2
		Да/Нет	3	0,35
		Да/Нет	3	0,16
		Да/Нет	4	0,46
		Да/Нет	2	0,2
		Да/Нет	1	0,85
		Да/Нет	1	0,46
		Да/Нет	5	0,45
		Да/Нет	5	0,97
		Да/Нет	5	0,17
		Да/Нет	3	0,4
		Да/Нет	5	0,36
		Да/Нет	5	0,36
		Да/Нет	4	0,85
		Да/Нет	5	0,08
		Да/Нет	5	0,24

		Да/Нет	5	0,41
		Да/Нет	1	0,29
		Да/Нет	1	0,29
		Да/Нет	1	0,55
		Да/Нет	3	1,03
		Да/Нет	5	0,97
		Да/Нет	4	0,99
		Да/Нет	5	0,33
		Да/Нет	3	0,43
		Да/Нет	3	0,51
		Да/Нет	3	0,41
		Да/Нет	3	0,31
		Да/Нет	3	0,54
		Да/Нет	1	0,29
		Да/Нет	5	0,41
		Да/Нет	3	0,49
		Да/Нет	3	0,29

		Да/Нет	3	0,49
		Да/Нет	3	0,29
		Да/Нет	2	0,1
		Да/Нет	2	0,1
		Да/Нет	2	0,1
		Да/Нет	1	0,29
		Да/Нет	1	0,29
		Да/Нет	1	0,29
		Да/Нет	4	0,15
		Да/Нет	1	0,43
		Да/Нет	4	0,64
		Да/Нет	5	0,89
		Да/Нет	5	0,44
		Да/Нет	3	0,44
		Да/Нет	3	0,54
		Да/Нет	1	0,15
		Да/Нет	1	0,15
		Да/Нет	1	0,15

		Да/Нет	1	0,15
		Да/Нет	5	0,29
		Да/Нет	1	0,21
		Да/Нет	5	0,39
		Да/Нет	1	0,19
		Да/Нет	1	0,25
		Да/Нет	3	0,32
			5	0,62
0	Исполнение не соответствует отраслевому стандарту			
1	Исполнение соответствует отраслевому стандарту			
2	Исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его			
3	Исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное			
			2	0,5
0	Исполнение не соответствует отраслевому стандарту			
1	Исполнение соответствует отраслевому стандарту			
2	Исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его			
3	Исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное			

**Итого**

**58,00**