

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»
_____ Т.Е. Фефилова
« 05 » сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»
_____ О.М. Марахтанов
« 05 » сентября 2023 г.



РАССМОТРЕНО
цикловой методической комиссией
Протокол № 1
от « 05 » сентября 20 23 г.
Председатель Акса А.Л. Аксарина

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ КРАЕВОГО КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ
«АБСОЛЮТНАЯ ВЫСОТА»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.02.08 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»**

Этап 1

Задание

Решите геодезический тест.

- на тестовом задании напишите имя команды;
- ответьте на вопросы теста выбрав один правильный ответ.

Время выполнения 30 минут

Этап 2

Задачная формулировка: выполните геометрическое и тригонометрическое нивелирование

Задание 1

– Создать высотное обоснование в виде замкнутого нивелирного хода, состоящего из четырёх пунктов (P1, P2, P3, P4), расположенных на расстоянии 20-70 метров друг от друга.

- Закрепить пункты кольями на половину их длины.
- Подписать каждую точку хода (P1, P2, P3, P4).
- Составить журнал технического нивелирования
- Выполнить контроль измерений на станции, путем вычисления двух превышений при разной высоте визирования в журнале.

– Закрепить поворотные точки ленточного фундамента, согласно значению проектной отметки.

– Закрепить каждую поворотную точку в радиусе не более 10 см от соответствующего сторожка.

Задание 2

– Импортировать каталог координат и высот точек «PVO» в формате «.TXT» с USB-накопителя в тахеометр, указав название проекта «PVO_Имя команды».

– Выполнить ориентирование инструмента методом «Обратная засечка» не менее, чем на два исходных пункта.

– Сделать скриншот качества результата ориентирования и сохранить в проекте.

– Выполнить измерения по закрепленным точкам проложенного нивелирного хода, используя электронный тахеометр, вежу с отражателем, в режиме «съемка»

– Присвоить во время съемки имена точкам (P1, P2, P3 и т.д.).

– Экспортировать полевой проект с измерениями и твердыми точками на USB накопитель в форматах «.NeXML» и «.TXT».

– Сдать электронный тахеометр и аксессуары.

– Сдать Конкурсное задание и USB-накопитель.

Время выполнения: 2.5 часа

Этап 3

Задачная формулировка: Сравните результаты геометрического и тригонометрического нивелирования.

Задание 1

– Получить от главного члена жюри эталонное значение отметки точки хода P3.

– Создать файл в программе Word с названием _этап 3_имя команды.

– Составить таблицу результатов на основании выполненных работ по геометрическому и тригонометрическому нивелированию Приложение 2.

– Выполнить сравнение результатов эталонного значения с результатами, полученными двумя методами нивелирования, заполнить соответствующую таблицу.

– Сделать вывод на основании полученных результатов, записать ниже таблицы.

– Сохранить созданный файл в папку _Имя команды.

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО НИВЕЛИРОВАНИЯ

№ станц ии	Название точек	Отчеты по рейкам, мм		Превышение h, мм			Отметка Н, м
		Задний	Передний	Вычисленное	Среднее	Уравнённое	
Σ							

Постраничный контроль:

Таблица 1. Результаты выполнения геометрического и тригонометрического нивелирования

№ Пункта	Результаты нивелирования	
	Геометрическое, Н _г , м	Тригонометрическое, Н _т , м
Rp1		
P1		
P2		
P3		
P4		

Таблица 2 Сравнение результатов

№ Пункта	Результаты нивелирования				
	Эталонное значение Н _э , м	Геометрическое, Н _г , м	Отклонение, м $\Delta = Нэ - Нг$	Тригонометрическое, Н _т , м	Отклонение, м $\Delta = Нэ - Нт$
P3					