Задание на контрольную работу по предмету «Технические измерения и приборы в нефтегазовой отрасли»

1 Теоретическое описание основных понятий и определений:

Метрологические характеристики средств измерения и их нормирование

( статические и динамические характеристики, Диапазон измерений, диапазон показаний (измерений по шкале), пределы измерения, цена деления шкалы, чувствительность, порог чувствительности )

Погрешности измерений и средств измерений

(абсолютная, относительная, приведенная, вариация, класс точности)

Градуировка и поверка средств измерений

(Градуировка, поверка, методы поверки)

2 Выбрать любой объект контроля, дать его краткую характеристику (какой процесс происходит, какая среда, при каком давлении, температуре и т.д.) и описать измерение какого-либо параметра тремя различными способами.

Например, измерение расхода с помощью расходомера переменного перепада давления, ультразвукового и вихревого.

Необходимо описать принцип действия, достоинства и недостатки, диапазон измерения.

Подобрать марку датчика и вторичного прибора выпускаемые любым производителем.

Можно контролировать такие параметры как:

Температура, давление, уровень, расход, вибрации и частоты вращения механизмов, физико-химические свойства и состав жидкостей и газов и т.д.

Оформлять контрольную работу можно на листах формата А4 в соответствии с требованиями СТП ВолгГТУ.