**Инструкция для участника чемпионата**

1. Ознакомьтесь с технологическим процессом сборки изделия, эталонным образцом изделия и рабочим местом.
2. Ознакомьтесь с предоставленными комплектами входящих деталей, инструмента, оргтехоснастки.

3. Определите необходимые требования и последовательность сборки изделия. Произведите расчет времени такта.

5. Определите виды потерь, присутствующие в работе.

6. Определите лучшее и худшее время цикла из представленных вариантов.

7. Определите, к каким рискам могут привести выявленные потери.

8. Определите, какое количество операторов требуется для изготовления задания. Проведите необходимые расчеты.

9. Организуйте процесс сборки изделия. Разработайте и внедрите улучшения («кайзены»).

10. Определите стандартный незавершенный задел – количество материалов, необходимое оператору для постоянного поддержания циклической работы.

10. Организуйте рабочее место согласно системе 5 «S».

11. Разработайте рабочий стандарт на рабочее место.

12. Разработайте и оформите отчетный материал (текстовый и цифровой) в формате «было-стало».

**Справочная информация к заданию**

Производство по сборке воздушного фильтра организовано в двухсменном режиме.

Продолжительность одной рабочей смены составляет 8 часов, из которых 45 минут отводится на обед, установлены 2 технических перерыва по 10 минут.

Производственная программа месяца составляет – 13870 штук, рабочих дней в месяце - 22.

В начале работы, на рабочем месте находятся комплект запчастей на 2 воздушных фильтра, ручной инструмент и тара.

В процессе работы оператор проводит сборку 2-х воздушных фильтров, согласно технологическому процессу. Каждое собранное изделие относится на склад готовой продукции.

Для сборки следующего воздушного фильтра оператор заказывает транспортировщику комплектующие изделия.

Время такта поставки комплектующих к рабочему месту транспортировщиком составляет 30 минут.

Необходимо рассчитать необходимое количество тары и необходимое количество комплектующих в таре для непрерывной работы оператора.

**Инструкция по пользованию хронометром Torneo**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Кнопка 1  Режим  Просмотр режимов  Подтверждение введённых данных |
| https://sun9-71.userapi.com/impg/LhqdFpGGh61IQ3gAR0D3y7E3P5qORfHUvtZXVw/h9aWYZOldzg.jpg?size=498x1080&quality=96&sign=d2c8f59cf07ebe310b7de7b5f3ca9d79&type=album | Кнопка 2  Просмотр\Настройка  Ввод данных  Просмотр  Очистить данные секундомера  Увеличить значение данных  Смена режимов |
|  | Кнопка 3  Старт\Стоп\Выйти из режима секундомер  Старт\Стоп\Будильник  Хранить данные секундомера  Увеличить значение данных  Смена режимов |

1. **Начало работы**

Для проведения замера необходимо с помощью кнопки 2 перейти в режим **CHRNO.** (последовательно нажав кнопку 2 - 2 раза)





1. **Замер общего времени цикла**

С помощью кнопки 3 запустить отсчет времени. Остановка осуществляется кнопкой 3

1. **Замер времени по элементам**

С помощью кнопки 3 запустить отсчет времени. С помощью кнопки 1 устанавливаются отсечки времени для границ элементов и переходов (до 100 отсечек). Остановка осуществляется с помощью кнопки 3

1. **Просмотр проведенных замеров - необходимо перейти в режим CHRONO DATA**

Нажмите кнопку 3 один раз.

Далее нажимая на кнопку 1 для просмотра всех замеров:



Номер замеренного элемента

Время замеренного элемента

После того как данные замера переписаны в бланки стандартизированной работы, необходимо обнулить (стереть) все данные замера. Для этого необходимо удерживать клавишу 3 до тех пор, пока на экране хронометра не появиться запись «ALL»