

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

23.09.2022г. Тема: Расчет нормативов и норм труда

Цели:

Образовательная: овладение методикой определения нормативов и норм труда.

Развивающая: развитие экономического мышления, умения практически применять приобретенные знания.

Воспитательная: воспитание культуры общения, развитие самостоятельности и любознательности.

Мотивация: Для правильной организации труда необходимо знать, какое количество труда требуется для выполнения той или иной работы – установить меру труда каждого работника, т.е. норму труда.

План-хронокарта занятия:

1. Входной контроль (фронтально, по вопросам входного контроля).
2. Получение задания согласно варианту и изучение его содержания.
(Обратите внимание! Номер Вашего варианта – последняя цифра Вашего шифра)
3. Выполнение задания.
4. Оформление отчета.
5. Сдача отчета преподавателю (индивидуально, по вопросам выходного контроля).

1. Входной контроль

1. Определите сущность и задачи нормирования труда.
 2. По каким признакам различают нормы труда?
 3. Какие методы используются при нормировании труда?
 4. Чем различаются между собой хронометраж и фотография рабочего дня?
 5. Каковы преимущества метода моментальных наблюдений?
2. Получение задания согласно варианту и изучение его содержания.
Студентам необходимо решить три задачи.

3.Выполнение задания

Задание следует выполнять в следующей последовательности:

										Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата						

- 3.1. Записать условие задачи
- 3.2. Ввести условные обозначения
- 3.3. Привести логическую схему решения задачи
- 3.4. Сделать необходимые расчеты

Задача № 1

Определить норму времени и дневную норму выработки работника на основе следующих данных: основное время на изготовление изделия ($T_{осн}$) – 17 мин; вспомогательное время ($T_{всп}$) – 3 мин; время на обслуживание рабочего места ($T_{обсл}$) – 8% от оперативного; время на перерывы, предусмотренные технологией ($T_{пер}$) – 3% от оперативного; подготовительно-заключительное время для партии изделий из 400 шт. ($T_{пз}$) – 560 мин; время на отдых и личные нужды ($T_{отд}$) – 50% от подготовительно-заключительного времени. Продолжительность смены ($T_{см}$) – 8 часов.

Решение

1. *Норма времени состоит из следующих элементов:* основное время ($T_{осн}$), вспомогательное время ($T_{всп}$), время на обслуживание рабочего места ($T_{обсл}$), время на отдых и личные нужды ($T_{отд}$), время на перерыв по оргтехническим причинам ($T_{пер}$), подготовительно-заключительное время ($T_{пз}$).

Оперативное время включает в себя основное и вспомогательное время.

$$T_{оп} = T_{осн} + T_{всп}, \text{ мин}$$

$$T_{оп} =$$

2. Время на обслуживание рабочего места:

$$T_{обсл} = 8\% \cdot T_{оп}, \text{ мин}$$

$$T_{обсл} =$$

3. Время на перерывы, предусмотренные технологией:

$$T_{пер} = 3\% \cdot T_{оп}, \text{ мин}$$

$$T_{пер} =$$

										Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата						

4. Подготовительно-заключительное время на изготовление одного изделия:

$$T_{\text{пз1 изд}} = T_{\text{пз}} / \text{кол-во изделий, мин}$$

$$T_{\text{пз1 изд}} =$$

5. Время на отдых и личные нужды:

$$T_{\text{отд}} = 50\% \cdot T_{\text{пз1 изд}}, \text{ мин}$$

$$T_{\text{отд}} =$$

6. Норма времени на изготовление одного изделия составляет:

$$H_{\text{вр}} = T_{\text{осн}} + T_{\text{всп}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{пер}} + T_{\text{пз1 изд}} + T_{\text{отд}}, \text{ мин}$$

$$H_{\text{вр}} =$$

7. Норма выработки составит:

$$H_{\text{выр}} = T_{\text{д}} / H_{\text{вр}}, \text{ изд. в смену,}$$

где $T_{\text{д}}$ – действительный фонд рабочего времени,

$$T_{\text{д}} = T_{\text{см}} \cdot 60, \text{ мин}$$

$$T_{\text{д}} =$$

$$H_{\text{выр}} =$$

Задача № 2

Определить норму времени на выполнение элемента операции на основе данных хронометража. Нормативная величина коэффициента стойкости хроноряда $K_{\text{н}} = 2,5$. Результаты замеров (хроноряд) зафиксированы в таблице.

										Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата						

Номер замера	1	2	3	4	5	6
Продолжительность операции, с	9	5	12	8	43	7

Решение

1. Стойкость хроноряда определяется с помощью коэффициента стойкости хроноряда:

$$K_{ст} = t_{max} / t_{min} ,$$

где t_{max} и t_{min} – максимальная и минимальная продолжительность выполнения операции.

Тогда, для данного хроноряда:

$$K_{ст} =$$

2. Полученное значение коэффициента стойкости хроноряда ($K_{ст}$) необходимо сравнить с нормативным ($K_{н}$). Если $K_{ст} > K_{н}$, то хроноряд является нестойким. В этом случае следует откинуть одно максимальное или минимальное значение продолжительности операции (один замер) и снова проверить хроноряд на стойкость. Если полученное значение меньше нормативного ($K_{ст} < K_{н}$), значит хроноряд является стойким.

3. Определим норму времени на выполнение элемента операции:

$$t = \sum t_i / m ,$$

где m – количество замеров, проведенных после чистки хроноряда;

t_i – время на выполнение элемента операции в i -том замере.

Тогда: $t =$

Это время и будет составлять оперативное время.

$T_{пт}$ – время перерывов, предусмотренных технологией;

$T_{пнт}$ – время перерывов, не предусмотренных технологией

Решение

Плановая норма выработки определяется по данным нормативного баланса рабочего времени:

$$N_{\text{выр.пл.}} = (480 - (T_{пз} + T_{орм} + T_{отл})) / T_{оп \text{ изд}}, \text{ ед.}$$

$$N_{\text{выр.пл.}} =$$

При определении фактической выработки необходимо учесть потери рабочего времени внутри смены, а также отклонения плановых значений $T_{пз}$, $T_{орм}$ и $T_{отл}$:

$$N_{\text{выр.факт.}} = (480 - (T_{пз} + T_{орм} + T_{отл} + T_{пт} + T_{пнт})) / T_{оп \text{ изд}}, \text{ ед.}$$

$$N_{\text{выр.факт.}} =$$

Сменное задание выполнено (не выполнено). Процент выполнения составил:

$$\% \text{ выполн.} = (N_{\text{выр.факт.}} / N_{\text{выр.пл.}}) \cdot 100\%$$

$$\% \text{ выполн.} =$$

4. Оформление отчета.

5. Сдача отчета преподавателю (индивидуально, по вопросам выходного контроля)

Выходной контроль

1. Из каких элементов состоит норма времени?

2. Каким образом определяется стойкость хроноряда?

3. Каким образом рассчитывается плановая и фактическая

									Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата					