**7 апреля**

**МДК 03.01 «Основы обработки различных видов одежды»**

**Лабораторно-практическая работа № 77-80**

**Тема: Расчет таблицы трудоемкости изготовления швейных изделий.**

**Цель:** На основе анализа исходных данных новых потоков и показателей работы выявить рациональную форму организации потоков и разместить их в цехе.

**Время** - 4 часа.

Материально-техническая база: учебники, справочная литература, интернет ресурсы

Содержание работы:

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое трудоемкость? *(это затраты труда на производство единицы продукции)*
2. На каких стадиях можно рассчитать трудоемкость? *(Стадии проектирования производственного процесса(нормированную или расчетную) и планирования производства(плановую или проектную), а также за любой расчетный период(фактически достигнутую)*
3. Что служит исходными данными для предварительного расчета? (*Ассортимент изделий, мощности потока, площадь цеха –приводятся в техническом задании)*

Порядок работы.

1. Ответить на вопросы самоконтроля
2. Рассчитать трудоемкость по изготовлению женских ночных сорочек. Поток задан 1000 сорочек в смену, продолжительность смены 29 520 сек.
3. Составить таблицу трудоемкости



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Стадия и узел обработки изделия** | **Трудоемкость изготовления изделия** | **Число работников, N** | **Площадь S, кв.м** | **Номер группы** | **Номер секции** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Подготовка кроя, запуск, комплектование. |  |  |  |  |  |
| Заготовки деталей |  |  |  |  |  |
| Полочка |  |  |  |  |  |
|  Спинка …. |  |  |  |  |  |
| ….. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего по заготовкам |  |  |  |  |  |
| Монтаж |  |  |  |  |  |
| Отделка |  |  |  |  |  |
| Всего на потоке |  |  |  |  |  |

**Методические рекомендации**

Трудоемкость проектируемого изделия зависит от количества фасонных и конструктивных особенностей, сложности обработки изделия, от используемых материалов, запроектированных методов обработки и оборудования.

1. Общая трудоемкость проектируемого изделия определяется:

Тобщ. = Тmin + Тусл.эл. + Тотд., час(1)

где: Тmin - трудоемкость изделия минимальной сложности (раскрой и пошив), час;

Тусл.эл. - трудоемкость всех усложняющих элементов (раскрой и пошив), час;

Тотд. - трудоемкость отделочных работ, выполняемых на проектируемом изделии.

2.Трудоемкость проектируемого изделия определяется по прейскуранту №Б01-01 «Изготовление швейных изделий по индивидуальным заказам населения», части 1, 3, 5.

3. Трудоемкость изделия минимальной сложности определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 1 и составляет:

Тmin = 6,10 ч

4.Трудоемкость усложняющих элементов определяется:

Тусл.эл. = Т1усл.эл. \* Кусл.эл., час(2)

где:Т1усл.эл. - трудоемкость одного усложняющего элемента, час.

1. Трудоемкость одного усложняющего элемента определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 1 и составляет:

Т1усл.эл. = 0,66 ч

Кусл.эл. - количество усложняющих элементов, сверх минимальной сложности (зависит от модели).

5.Трудоемкость отделочных работ определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 3 и зависит от вида отделочных работ и их объема.

Трудоемкость отделочных работ определяется:

Тотд. = Т1отд. \* Котд., час(3)

где:Т1отд. - трудоемкость единицы отделочных работ, час

6.Трудоемкость единицы отделочных работ определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 3.

Котд. - количество отделочных работ (зависит от модели).

Расчет трудоемкости проектируемого изделия сводится в табличную форму.

Таблица 1 Расчет трудоемкости изделия

Для последующих расчетов общую трудоемкость необходимо разложить на трудоемкость раскроя и трудоемкость пошива изделия.

Тобщ. = Тр + Тп, час(4)

где:Тр - трудоемкость раскроя изделия, час;

Тп - трудоемкость пошива изделия, час.

Трудоемкость раскроя изделия определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 5 и рассчитывается:

Тр = Тр.min + Тр.усл.эл. + Тр.подкл., час(5)

где:Тр.min - трудоемкость раскроя изделия минимальной сложности, час;

Тр.усл.эл. - трудоемкость раскроя усложняющих элементов, час;

Тр.подкл. - трудоемкость раскроя подкладки изделия, час.

Трудоемкость раскроя изделия минимальной сложности определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 5 и составляет:

Тр.min = 1,10 ч

Трудоемкость раскроя усложняющих элементов определяется:

Тр.усл.эл. = Тр.1усл.эл. \* Кусл.эл., час(6)

где:Тр.1усл.эл. - трудоемкость раскроя одного усложняющего элемента, час.

Трудоемкость раскроя одного усложняющего элемента определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 5 и составляет:

Тр.1усл.эл. = 0,11 ч

Кусл.эл. - количество усложняющих элементов для раскроя проектируемого изделия.

Количество усложняющих элементов для раскроя изделия определяется по прейскуранту №Б01-01, часть 5. Расчет сводится в табличную форму.

Таблица 2 Расчет количества усложняющих элементов для

раскроя

Тр.усл.эл. = 0,11 \* 9,00 = 0,99 ч

Тр = 1,10 + 0,99 = 2,09 ч

Трудоемкость пошива изделия определяется:

Тп = Тобщ. - Тр, час(7)

Тп = 14,10 - 2,09 = 12,01 ч

На основе трудоемкости раскроя и трудоемкости пошива, изделия находим их удельный вес в общей трудоемкости изделия.

Удельный вес работ по раскрою изделия определяется:

, %(8)

= 14,83 %

Удельный вес работ по пошиву изделия определяется:

, %(9)

= 85,17 %

4. Расчет стоимости одного нормо-часа услуг

Стоимость одного нормо-часа услуг рассчитывается с учетом тарификации работ по раскрою и пошиву изделия, планируемых производственных и внепроизводственных затрат предприятия и планируемой прибыли.

Работы по раскрою проектируемого изделия, с учетом их сложности тарифицируются - VI разрядом, а по пошиву - V разрядом.

Стоимость одного нормо-часа работ по раскрою определяется:

Ст.1н-ч.р. = Тст.I-VIчас \* 1, руб.(10)

где:Тст.I-VIчас - часовая тарифная ставка рабочего соответствующего разряда, руб.;

1 - один час работы по раскрою изделия.

Ст.1н-ч.р. = 24,823 \* 1 = 24,823 руб.

Стоимость одного нормо-часа работ по пошиву изделия определяется:

Ст.1н-ч.п. = Тст.I-VIчас \* 1, руб.(11)

где:Тст.I-VIчас - часовая тарифная ставка рабочего соответствующего разряда, руб.;

1 - один час работы по раскрою изделия.

Ст.1н-ч.п. = 21,276 \* 1 = 21,276 руб.

Средневзвешенная суммарная стоимость одного нормо-часа работ по раскрою и пошиву проектируемого изделия определяется:

?, руб. (12)

? руб.

Основная заработная плата основных производственных рабочих за один нормо-час определяется:

Зосн. = ?Ст.1н-ч. \* К1, руб. (13)

где:К1 - коэффициент доплат за отработанное время.

К1 = 1,0 ч 1,5

Зосн. + 21,80 \* 1,25 = 27,25 руб.

Дополнительная заработная плата основных производственных рабочих определяется:

, руб. (14)

где:%Здоп. - процент дополнительной заработной платы, %.

%Здоп. = 14%

руб.

Единый социальный налог определяется:

руб. (15)

руб.

Расходы на подготовку и освоение производства определяются:

, руб. (16)

руб.

Цеховые расходы определяются:

руб. (17)

руб.

Общехозяйственные расходы определяются:

руб. (18)

руб.

Производственная себестоимость включает все расходы, связанные с производством продукции и определяется:

Спр. = Зосн. + Здоп. + Ед.с.н. + Рподг. + Рцех. + Робщ., руб. (19)

Спр. = 27,25 + 3,82 + 8,08 + 4,08 + 13,63 + 5,45 = 62,31 руб.

Внепроизводственные расходы определяются:

руб. (20)

руб.

Полная себестоимость складывается из производственных и внепроизводственных расходов и определяется:

Сполн. = Спр. + Рвн., руб. (21)

Сполн. = 62,31 + 0,63 = 62,94 руб.

Прибыль закладывается в стоимость одного нормо-часа в размере 30% от полной себестоимости и определяется:

руб. (22)

руб.

Стоимость одного нормо-часа услуг складывается из полной себестоимости и прибыли:

Ст.1н-ч.усл. = Сполн. + П, руб. (23)

Ст.1н-ч.усл. = 62,94 + 18,88 = 81,82 руб.

5. Расчет стоимости услуги по изготовлению проектируемого изделия

Стоимость услуги по изготовлению проектируемого изделия определяется:

Ст.усл. = Ст.1н-ч.усл. \* Тизд., руб. (24)

где:Тизд. - трудоемкость изготовляемого изделия с учетом всех этапов его изготовления, час.

Таблица 3 Расчет стоимости услуги

Стоимость услуги с учетом НДС определяется:

руб. (25)

где:%НДС - налог на добавленную стоимость, %.

%НДС = 18 %

руб.