**Тема : Перечень технологически неделимых операций, последовательность выполнения этих операций, описание условий, при которых могут быть выполнены эти операции, нормы времени, в течение которого они могут быть выполнены.**

Технологическая последовательность обработки швейных изделий включает в себя:

- перечень технологически неделимых операций;

- последовательность выполнения этих операций;

- описание условий, при которых могут быть выполнены эти операции;

- нормы времени, в течение которого они могут быть выполнены.

Технологическая последовательность обработки швейных изделий выполняется в виде таблицы, в которую заносится технологически неделимая операция. [3, 38]

Технологически неделимой операцией в швейном производстве называется часть технологического процесса, которая осуществляется без перерыва на одном рабочем месте и состоит из последовательных действий рабочего, обрабатывающего одну или одновременно несколько деталей. Разделение технологически неделимой операции на составные части нецелесообразно (например, втачивание левого и правого рукава в проймы).

Все технологически неделимые операции делятся на заготовительные, сборочно-монтажные и отделочные.

К заготовительным относятся операции, связанные с изготовлением отдельных деталей (клапанов, подбортов, воротника, подкладки и т.д.) и узлов (карманов на полочке, рукавов и т.п.)

К сборочно-монтажным относятся операции, связанные со сборкой узлов (соединение полочек и спинок по боковым и плечевым срезам, воротника с горловиной, рукавов с проймами и т.д.).

К отделочным относятся операции, выполняемые на окончательном этапе изготовления швейного изделия. Ими являются:

- ВТО (прессование, утюжильные работы, снятие лас);

-чистка изделия (от производственного мусора и загрязнений);

-обмётывание петель, пришивание пуговиц, крючков, кнопок, пряжек и т. д.;

-контроль качества;

-упаковка изделий. [3, 79]

Каждая технологически неделимая операция выполняется с помощью машины, приспособления или вручную. При составлении технологической последовательности указывают, каким образом должна быть выполнена технологически неделимая операция, и используют сокращённые названия работ:

Р- работа, выполняемая полностью вручную или ручных орудий труда;

М- работа, выполняемая с применением стачивающих швейных машин;

С- работа, выполняемая с помощью специализированных швейных машин;

А - работа, выполняемая с помощью швейной машины полуавтоматического и автоматического действия;

П- работа, выполняемая на прессе;

У- работа, выполняемая утюгом.

Каждую из перечисленных выше работ может выполнять рабочий, имеющий определённую квалификацию ( например, работа на полуавтомате требует от рабочего более высокой квалификации, чем на стачивающей машине). Разряд работы устанавливается по Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (вып. 46, раздел «Швейное производство» М., 2000г.).

Норму времени на изготовление той или иной операции определяют по отраслевым нормативам времени или по другой справочной литературе ( в основном пользуются типовой технической документацией по конструированию, технологии изготовления, организации производства и труда, разработанной ЦНИИШП).

При отсутствии нормы времени на операцию эта норма устанавливается с помощью хронометража, выполняемого нормировщиком. [12, 29]

Оборудование и различную оргтехоснастку, можно выбрать в справочной литературе по швейному оборудованию.

Оборудование и различную оргтехоснастку, можно выбрать в справочной литературе по швейному оборудованию.

Исходя из анализа и типизации методов обработки швейных изделий, технологическая последовательность обработки представлена в виде классификатора неделимых операций. Кроме названия неделимых операций в таблицах приведены эскиз (схема) операции, номер неделимой операции, специальность, квалификационный разряд, схема обработки узла, затрата времени, оборудование. Номер операции представляет собой код, который состоит из трёх цифр:

-первая цифра обозначает этапы обработки основных деталей и узлов изделий;

-вторая цифра- разновидность деталей и узлов одежды;

-третья цифра- номер конкретной неделимой операции. [18, 164]

Технологичность конструкции

Технологичность конструкции изделия - это совокупность свойств конструкции изделия, проявляемых в возможности оптимальных затрат труда, средств, материалов и времени при подготовке производства, изготовлении, эксплуатации и ремонте.

Базовый показатель технологичности конструкции - это показатель технологичности конструкции, принятый за исходный при сравнительной оценке технологичности конструкции изделия.

Построение лекал

Основные лекала копируются с чертежа основы. Конфигурация срезов производных лекал и величины припусков определяются методами обработки. При разработке производных лекал необходимо учитывать разноусадочность пакета одежды.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12804 - 79 «Изделия швейные. Стежки, строчки, швы», с учетом методов обработки, свойств материалов на лекалах - эталонах указываются:

припуски на обработку, границы участников проектируемой деформации при ВТО, линии направления нити основы и допустимые отклонения от нее, места надсечек, маркировочные данные.

В индивидуальном производстве на лекала наносят конструктивные линии, места измерения основных участков и их расчетные формулы на самую большую по площади деталь наклеивается паспорт модели. [27,174]

Требования к раскрою

Материалы перед раскроем декатируются. Лекала на ткани укладываются в соответствии с направлением нити основы. Устанавливаются нормы расхода тканей.

При разработке технологической обработки новых моделей необходимо принимать такие ее варианты, которые соответствуют уровню современной техники, технологии и организации производства.

На основании ГОСТ 20521 - 75 «Технология швейного производства. Термины и определения» разработана технология обработки изделий.

***Пример составления технологической последовательности изготовления женской туники***

***Таблица 1***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер неделимой операции | Содержание операции | Специальность | Разряд | Затрата времени, с | Оборудование и оргтехоснастка |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11.1 | Запуск деталиПринять и разобрать крой | Р | 3 | 17 |  |
| 1.2 | Проверить детали кроя верха в соответствии с лекалами | Р | 3 | 21 | Лекала верха |
| 1.4 | Скомплектовать крой по пачкам | Р | 3 | 15 |  |
| 22.1 | Заготовительные операции.Заготовка кулиски | Р | 3 | 13 |  |
| 2.2 | Обметать боковые швы кулиски | С | 4 | 17 | МО-2504 «Джуки» |
| 33.1.3 | Обработка переднее-заднего полотнища туникиСтачать средний срез передне-заднего полотнища туники | М | 3 | 24 | DLN-5410-6 «Джуки» |
| 3.1.2 | Разутюжить припуск среднего шва передне-заднего полотнища туники | П | 3 | 19 | FВ-105-CDP-420 «Наомото» |
| 3.1.3 | Расстрочить средний срез передне-заднего полотнища туники | М | 3 | 21 | DLN-5410-6 «Джуки» |
| 3.1.4 | Застрочить швом в подгибку с закрытым срезом боковые швы передне-заднего полотнища туники | М | 3 | 57 | DLN-5410-6 «Джуки» |
| 44.1 | Монтажные операцииНастрочить кулиску по линии плечевого шва | М | 3 | 16 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 4.2 | Вставить эластичную тесьму и проволочный каркас внутрь кулиски | Р | 3 | 11 |  |
| 4.3 | Застрочить концы кулиски | М | 3 | 10 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 4.4 | Застрочить низ передне-заднего полотнища туники швом в подгибку с закрытым срезом | М | 3 | 35 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 4.5 | Приутюжить низ передне-заднего полотнища туники | П | 3 | 18 | HR-5B-18-08 «Гоффман» |
| 55.1 | Отделочные операцииПочистить изделие от ниток и мела | Р | 2 | 16 | Щетка |
| 5.2 | Отпарить изделие на паровоздушном манекене и снять ласы | П | 4 | 37 | 1277 «Тревел» |
| 5.3 | Повесить товарный ярлык | Р | 1 | 10 |  |
| 5.4 | Скомплектовать изделия | Р | 3 | 27 |  |
| 5.5 | Сдать изделие на склад | Р | 3 | 72 |  |

***Пример составления технологической последовательности изготовления женских брюк***

***Таблица 2***

|  |
| --- |
|  |
| **Номер неделимой операции** | **Содержание операции** | **Специальность** | **Разряд** | **Затрата времени, с** | **Оборудование и оргтехоснастка** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11.1 | Запуск деталейПринять и разобрать крой | Р | 2 | 26 |  |
| 1.2 | Проверить детали кроя в соответствии с лекалами | Р | 2 | 11 | Лекала верха |
| 1.3 | Скомплектовать крой по пачкам | Р | 2 | 9 |  |
| 22.1 | Заготовительные операции.Заготовка обтачки | Р | 3 | 21 |  |
| 2.3 | Обметать нижний срез задней обтачки | С | 4 | 12 | МО-2504 «Джуки» |
| 2.4 | Стачать обтачки по боковым срезам, оставляя нестаченным участок в левом боковом шве для продевания эластичной тесьмы | М | 3 | 8 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 33.1.1 | Монтажные операцииСтачать боковые срезы брюк | М | 3 | 31 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 3.1.2 | Обметать боковые срезы брюк | С | 3 | 27 | МО-2504 «Джуки» |
| 3.1.3 | Заутюжить боковые срезы брюк | П | 3 | 34 | FВ-105-СДР-420 «Наомото» |
| 3.1.4 | Стачать шаговый срез брюк | М | 3 | 27 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 3.1.5 | Обметать шаговый срез брюк | С | 3 | 25 | МО-2504 «Джуки» |
| 3.1.6 | Заутюжить шаговый срез брюк | П | 3 | 16 | FВ-105-СДР-420 «Наомото» |
| 3.1.7 | Обметать верхний срез брюк | С | 3 | 24 | МО-2504 «Джуки» |
| 3.1.8 | Настрочить обтачку по верхнему срезу брюк двумя строчками | М | 3 | 30 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 3.1.9 | Приутюжить верхний срез брюк | П | 3 | 17 | FВ-105-СДР-420 «Наомото» |
| 3.1.10 | Вставить эластичную тесьму в верхний срез брюк | Р | 3 | 15 |  |
| 3.1.11 | Стачать концы эластичной тесьмы | М | 3 | 5 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 3.1.12 | Подшить левый боковой шов обтачки потайным стежком | Р | 3 | 13 |  |
| 3.1.13 | Обметать нижние срезы брюк | С | 3 | 23 | МО-2504 «Джуки» |
| 3.1.14 | Застрочить нижние срезы брюк | М | 3 | 19 | DLU-5490-6 «Джуки» |
| 3.1.15 | Заутюжить нижние срезы брюк | П | 3 | 17 | FВ-105-СДР-420 «Наомото» |
| 3.1.16 | Вставить эластичную тесьму в нижние срезы брюк | Р | 3 | 15 |  |
| 44.1 | Отделочные операцииПочистить изделие от мела и ниток | Р | 2 | 29 |  |
| 4.2 | Отпарить брюки на паровоздушном манекене | П | 26 | 8710 «Вайт» |  |
| 4.3 | Скомплектовать изделия | Р | 17 |  |  |
| 4.4 | Сдать изделия на склад |  |  |  |  |