**Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса**

Состав и вид технологической документации зависит от стадии разработки технологического процесса: эскизный проект, технический проект, рабочий проект. На стадии предварительного проекта и опытных образцов разрабатывают маршрутную технологию, либо маршрутно-операционную. На стадии разработки документации в серийном, крупносерийном и массовом типах производства применяют операционное описание технологического процесса сборки. В мелкосерийном типе производстве допускается применение маршрутно-операционные описание.

**По назначению технологические документы делят на:**

**- Основные** – это документы полностью и однозначно определяющие содержание технологических процессов и содержащие информацию, для решения инженерно-технологических планов, экономических и организационных задач.

**- Вспомогательные** документы применяют в качестве сопутствующих при разработке, внедрении и функционировании технологического процесса сборки. Это карты заказов на проектирование приспособлений, инструмента и оборудования, акты проведения испытаний.

**- Общие** документы не зависят от применяемых технологических методов сборки. Это карты эскизов и технологические инструкции.

**- Специальные** документы используют при описании технологического процесса и операции в зависимости от применяемых технологических методов сборки. Это маршрутная, операционная, комплектовочная карта, ведомость оснастки, карты типового или группового технологического процесса.

**Маршрутная карта** – основной специальный документ для маршрутного или маршрутно-операционного описания технологического процесса сборки. В них указывают межоперационные перемещения, оснастку, оборудование и нормы времени, контроль.

**Карта технологического процесса** - основной специальный документ для операционного описания технологического процесса сборки с указанием последовательности переходов, режимов, технологического оснащения, материальных и трудовых затрат.

**Операционная карта** – основной специальный документ для описания единичного технологического процесса сборки с указанием последовательности переходов, средств оснащения и норм времени; разрабатывают для каждой операции.

**Карта типового (группового) процесса** - основной специальный документ для операционного описания типового (группового) процесса сборки с указанием последовательности переходов, режимов, общих данных о средствах технологического оснащения, материальных и трудовых затрат. Применяют совместно с ведомостью сборки изделия.

**Ведомость сборки изделий** – основной общий документ служит для указания состава деталей и узлов, необходимых для сборки изделий, их применимости и численного состава.

**Карта типовой (групповой) операции** – служат для описания типовой или групповой операции сборки с указанием последовательности переходов, средств оснащения, режимов сборки и норм времени.

**Комплектовочная карта** – служат для указания данных о деталях, узлах и материалах входящих в состав изделия.

**Ведомость оборудования и оснастки** служит для указания применяемых средств оснащения при выполнении технологического процесса сборки.

**Карта эскиза** – это основной общий графический документ, содержащий эскизы, схемы, таблицы, необходимые для пояснения выполнения технологического процесса сборки.

**Технологическая инструкция**– это основной общий документ для описания технологического процесса сборки, а так же правил эксплуатации средств оснащения.

В состав технологической документации так же входят чертежи общих видов технологического оборудования и приспособлений, технологические схемы узловой и общей сборки, рабочие чертежи собираемого изделия.

**Д/З Конспект лекции**