

# Оформление технологической документации {

Работу выполнила  
Студент гр.1161133  
Авхадеева Эндже

# Технологическая документация

- комплекс графических и текстовых документов, определяющих технологию изготовления (ремонта) изделия, которые содержат данные для организации производственного процесса. В машиностроении государственными стандартами установлена Единая система технологической документации (ЕСТД). ЕСТД обеспечивает стабильность комплектности документации, исключая их повторную разработку предприятиями.

Основные  
технологические  
документы  
подразделяются на  
документы общего и  
специального  
назначения.

Документами общего назначения являются карта эскизов (КЭ) и технологическая инструкция (ТИ).

- графический документ, содержащий эскизы, схемы и таблицы, предназначенные для пояснения выполнения ТП, операции или перехода изготовления или ремонта изделия, включая контроль и перемещения. КЭ оформляется на каждую операцию и установ. На эскизе приводится схема установки заготовки, указываются размеры с допусками и шероховатость поверхностей, обрабатываемых на данной операции (установе), а также необходимые дополнительные сведения (требования к форме, взаимному расположению и т.д.).

## *Карта эскизов*

- ▣ предназначена для описания ТП, методов и приемов, повторяющихся при изготовлении изделий, правил эксплуатации средств технологического оснащения.

# *Технологическая инструкция*

Документы специального назначения предназначены для описания ТП и операций в зависимости от типа и вида производства и заранее предусмотренных технологических методов изготовления или ремонта изделий. К числу обязательных документов такого рода относится маршрутная карта (МК).

- ▣ документ, содержащий полное описание ТП изготовления изделия по всем операциям, включая контроль и перемещение изделия, в технологической последовательности с указанием данных об оборудовании, оснастке, материальных, трудовых и других затратах.

*Маршрутная карта*

Взамен МК допускается использовать соответствующие карты технологического процесса (КТП).

- ▣ Она предназначена для операционного описания ТП изготовления или ремонта изделия в технологической последовательности по всем операциям одного вида формообразования, обработки, сборки или ремонта с указанием переходов, технологических режимов и данных о технологических средствах оснащения, материальных и трудовых затратах.

Для единичных ТП  
разрабатывается *операционная  
карта (ОК),*

- в которой содержится описание технологической операции с указанием последовательного выполнения переходов, данных о средствах технологического оснащения, режимах и трудовых затратах.

- ▣ предназначена для описания типового (группового) ТП изготовления или ремонта изделия в технологической последовательности по всем операциям одного вида формообразования, обработки, сборки или ремонта с указанием переходов и общих данных о средствах технологического оснащения, материальных и трудовых затратах.

*Карта типового (группового)  
технологического  
процесса (КТТП)*

- Кроме указанных документов применяются: комплектовочная карта (КК), ведомость оснастки (ВО), ведомость технологических документов (ВТД), ведомость операций (ВОП) и др.
- Степень подробности заполнения документации зависит от типа и характера производства, сложности и точности обрабатываемых изделий. В технологической документации могут быть приняты маршрутное, операционное и маршрутно-операционное описание.

- ▣ *Маршрутное описание* ТП, при котором производится сокращенное описание всех технологических операций в маршрутной карте без указания переходов и технологических режимов. Маршрутное описание используется в единичном, мелкосерийном и опытном производствах.

- ▣ *Операционное описание* ТП, при котором производится полное описание всех технологических операций с указанием переходов и технологических режимов. Операционное описание применяется в серийном и массовом производствах и для особо сложных и дорогих деталей в мелкосерийном и единичном.

- *Маршрутно-операционное описание ТП*, при котором производится сокращенное описание технологических операций в маршрутной карте с полным описанием отдельных операций в других технологических документах. Маршрутно-операционное описание рекомендуется к применению в серийном, мелкосерийном и опытном производствах, когда изготавливаемое изделие включает в себя отдельные сложные и точные детали.
- Выбор комплекта форм документов для ТП производится в зависимости от типа и характера производства и видов разрабатываемых и применяемых ТП.