



# Стадии разработки



Московский государственный  
технический университет  
им. Н.Э. Баумана



Кафедра  
«Инженерная графика»

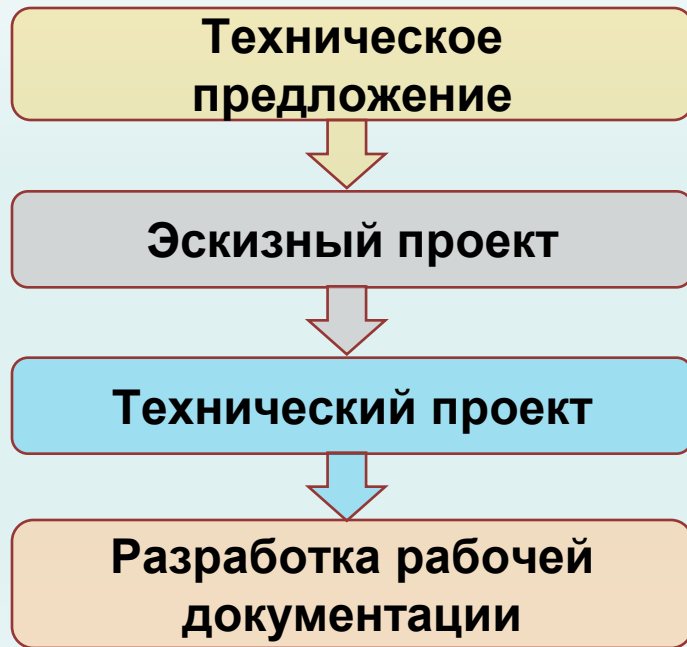
# ГОСТ 2.103–2013 «Стадии разработки»

Настоящий стандарт устанавливает **стадии разработки** конструкторской документации (КД) на изделия всех отраслей промышленности **и этапы выполнения работ**.

На основе настоящего стандарта могут быть разработаны стандарты, учитывающие особенности применения стадий разработки конструкторской документации на различных стадиях жизненного цикла изделия конкретных видов техники в зависимости от специфики их разработки, производства и использования.



# Стадии разработки конструкторской документации









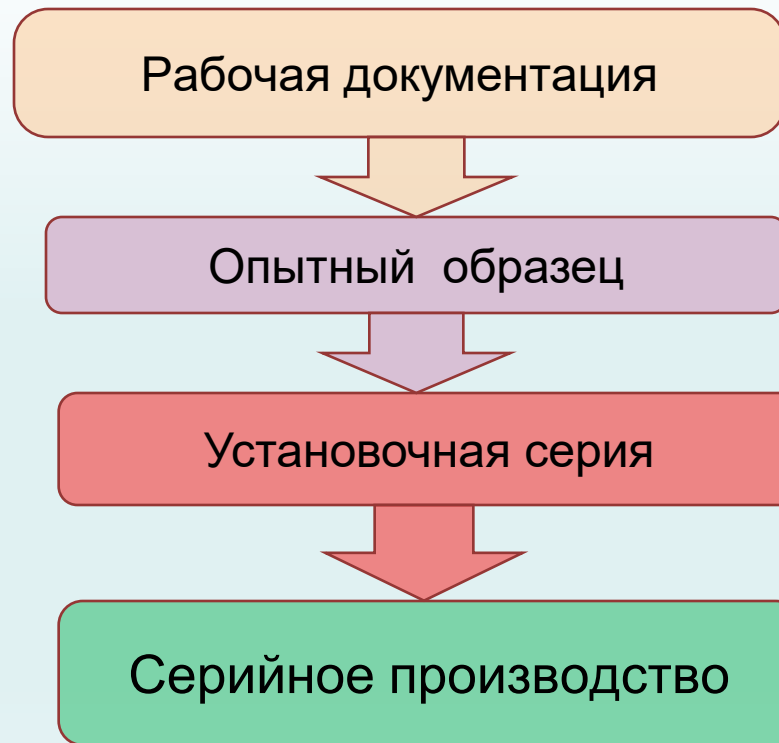
Окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия

Исходные данные для разработки рабочей КД

**Технический проект**

**Рабочая документация**







# Термины и определения

**Единичное производство** – производство, характеризуемое малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых, как правило, не предусматривается.

**Опытный образец** – образец изделия, изготовленный по вновь разработанной рабочей документации для проверки путем испытаний соответствия его заданным техническим требованиям с целью принятия решения о возможности постановки на производство и (или) использования по назначению



## Термины и определения

**Опытная партия** – совокупность опытных образцов, изготовленных за установленный интервал времени по вновь разработанной одной и той же документации для контроля соответствия продукции заданным требованиям и принятия решения о постановке ее на производство.

**Установочная серия** – первая промышленная партия изделий, изготовленная в период освоения производства по документации серийного или массового производства с целью подтверждения готовности производства к выпуску продукции с установленными требованиями и в заданных объемах.



# Термины и определения

**Проектная конструкторская документация** – конструкторская документация, выполненная на стадиях технического предложения, эскизного и технического проектов.

**Рабочая конструкторская документация** – конструкторская документация, выполненная на стадиях опытного образца (опытной партии), серийного (массового) производства и единичного производства и предназначенная для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия.

**Стадия разработки конструкторской документации** – законченная часть процесса разработки конструкторской документации, состоящая из этапов выполнения работ и характеризующаяся достижениями заданного результата.

**Литера** – реквизит конструкторского документа (комплекта КД) на изделие, соответствующий стадии его разработки .



## Стадии разработки КД

Стадии разработки		Этапы выполнения работ
Разработка проектной КД	<b>Разработка технического предложения</b>	Изучение и анализ технического задания (ТЗ); Подбор материалов; Разработка, рассмотрение и утверждение КД технического предложения с присвоением литеры «П»
	<b>Разработка эскизного проекта</b>	Разработка эскизного проекта; Изготовление и испытание и разработка и анализ материальных макетов; Рассмотрение и утверждение КД эскизного проекта с присвоением литеры «Э»
	<b>Разработка технического проекта</b>	Разработка технического проекта; Изготовление и испытание материальных макетов; Рассмотрение и утверждение КД технического проекта с присвоением литеры «Т»



# Стадии разработки КД

		Этапы выполнения работ
Разработка рабочей КД	<b>Разработка КД опытного образца</b> (опытной партии) <b>изделия</b>	Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии) изделия; Корректировка КД по результатам изготовления и испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры «О»; Приемочные испытания опытного образца (опытной партии) изделия; Корректировка КД по результатам приемочных испытаний
	<b>Разработка КД на изделие серийного</b> (массового) <b>производства</b>	Изготовление и испытание установочной серии; Корректировка КД по результатам изготовления и испытания установочной серии, а также оснащение технологического процесса изготовления изделия с присвоением КД литеры «А»



# Стадии разработки КД

**Техническое предложение** – совокупность проектных КД, которые должны содержать техническое и технико-экономическое обоснования целесообразности разработки документации изделия на основе анализа ТЗ и различных вариантов возможных решений изделия, сравнительной оценки решений с учетом конструктивных и эксплуатационных особенностей разрабатываемого и существующих изделий, а также патентные исследования.

**Эскизный проект** – совокупность проектных КД, которые должны содержать принципиальные конструктивные решения, дающие общее представление о назначении, об устройстве, принципе работы и габаритных размерах разрабатываемого изделия, а также данные, определяющие его основные параметры



## Стадии разработки КД

**Технический проект** – совокупность проектных КД, которые должны содержать окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия, и исходные данные для разработки рабочей КД

**Рабочая КД** – совокупность КД, передаваемых организации-изготовителю для производства изделий (чертежи деталей, спецификации)

