**Технологическая подготовка производства**

В современном машиностроении постоянно растёт объём и сложность проектных работ в сфере технологической подготовки производства (ТПП).

**ТПП** – это совокупность взаимосвязанных процессов, обеспечивающих технологическую готовность предприятий к выпуску изделий заданного качества при установленных сроках, объёме и затратах.

Исходными данными для ТПП являются:

* Комплект чертежей на новое изделие;
* Программа выпуска;
* Срок запусков изделий в производство;
* Организационно-технические условия, учитывающие возможности приобретения комплектующих изделий, оборудования и оснастки.

**ТПП включает:**

* Обеспечивает технологичности конструкций изделий;
* Проектирование технологических процессов;
* Конструирование и изготовление средств технологического основания.

Результатом ТПП является оформление комплекта технологической документации.

На основных стадиях ТПП выполняются следующие виды работ:

1. Проектирование техпроцессов изготовления деталей;
2. Проектирование техпроцессов сборки узлов и изделия в целом;
3. Оформление ведомостей заказов заготовок, нормализованного режущего и мерительного инструмента, оснастки и оборудования;
4. Разработка технических заданий на проектирование специальных инструментов, приспособлений и оборудования;
5. Изготовление запроектированной технологической оснастки;
6. Проектирование планировки размещения оборудования, расчётов рабочих мест и формирование производственных участков;
7. Отладка и корректировка технологических процессов и оснастки, изготовление пробной партии.

**Основы САПР**

**Общие сведения о САПР(Система Автоматизированного Проектирование)**

**Процесс проектирование** – это выбор некоторого способа действия.

**Автоматизация процесса проектирования** – составление описания необходимого для создания в заданных условиях ещё не сущетсвующего объекта или алгоритма его функционирования с возможное оптимизацией заданных характеристик.

**Конструирование** является частью процессов проектирования и сводится к определению свойств изделия

**Термин САПР** является смысловым эквивалентом английского **CAD** (Computer Aided Design) и означает проектирование с помощью ЭВМ.   
**САПР** – комплекс средств автоматизации проектирования, взаимосвязанных с необходимыми подразделениями проектной организацией или коллективом специалистов(пользователей системы), выполняющих автоматизированное проектирование.