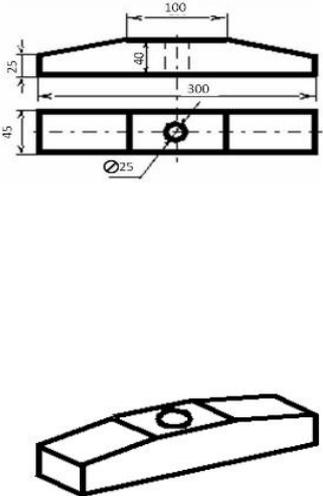
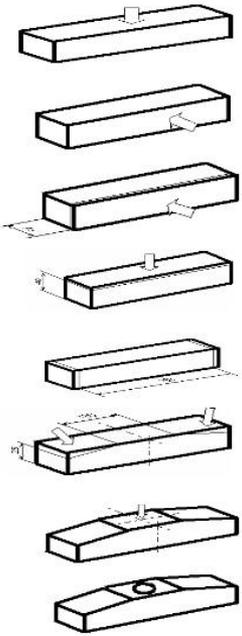


Технологический процесс

Тема: «Изготовление колодки швабры»
Заготовка: брусок 290*50*45



- 1 Строгать первую базовую плоскость
- 2 Строгать первую базовую кромку под прямым углом к базовой плоскости
- 3 Разметить заготовку со всех сторон по ширине и строгать вторую кромку
- 4 Разметить заготовку со всех сторон по толщине и строгать вторую плоскость
- 5 Разметить заготовку со всех сторон по длине и отпилить
- 6 Разметить заготовку по рисунку и строгать скосы
- 7 Разметить центр отверстия и сверлить
- 8 Произвести отделку изделия



Технологический процесс – это последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого продукта (результата).

План:

1. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.
2. Виды ресурсов.
3. Способы получения ресурсов.
4. Взаимозаменяемость ресурсов.
5. Ограниченность ресурсов.
6. Условия реализации технологического процесса.
7. Побочные эффекты реализации технологического процесса.
8. Технология в контексте производства.



Технологический процесс

Существует много различных технологических процессов. Они отличаются друг от друга используемым сырьем, формой и количеством необходимых энергетических ресурсов, количеством стадий (операций) преобразования сырья, продолжительностью процесса, видом готовой продукции.

При добыче полезных ископаемых *сырьем* являются каменный уголь, руда, нефть и другие; в машиностроении – металлы, древесина, пластмассы, и другие; в сельском хозяйстве – зерно, скот и другие; в кулинарии – пищевые продукты; в технологических процессах изготовления мебели – древесина, пластмассы и другое; одежды и обуви – различные ткани, кожа, резина и др.



Виды ресурсов

Виды *энергетических ресурсов* очень разнообразны: в производственных технологиях – это электричество, природный газ и другие, в сельском хозяйстве – топливо для тракторов, комбайнов и др. Эти ресурсы связаны с первичными энергоресурсами, которые могут быть невозобновляемыми и возобновляемыми.



Невозобновляемые энергетические ресурсы

Нефть, природный газ, уголь, торф и др. Со временем могут закончиться, поэтому их надо беречь.



Возобновляемые ресурсы

Энергия рек, солнечная и ветровая энергия, энергия внутреннего тепла Земли и др. Они практически неисчерпаемые, их человечеству следует использовать интенсивнее. Замена невозобновляемых ресурсов на возобновляемые (взаимозаменяемость ресурсов) способствует сохранению природных ресурсов Земли и улучшает экологию планеты.



Производственный процесс

Производственный процесс – это превращение сырья в готовое изделие с помощью различных инструментов (например, процесс изготовления стола или стула из древесины).

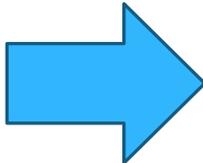
Частью производственного процесса является **технологический процесс** – последовательность действий при обработке заготовки для получения какой-либо отдельной детали изделия (например, ножки стола или стула) или при сборке изделий из отдельных деталей.



Технологический процесс

Характеризуется:

- материалоемкостью – количеством сырья и материалов, потраченном в данном технологическом процессе;
- трудоёмкостью – количеством времени, затраченном на изготовление одного изделия;
- производительностью – количеством изделий, изготавливаемых в единицу времени (за минуту, за час, за сутки и т.д.);
- себестоимостью – затратами по данному технологическому процессу (в рублях);
- точностью – обеспечением высокого качества изготавливаемых изделий;
- устойчивостью и надёжностью – способностью технологических процессов обеспечивать высокое качество изготавливаемых изделий на протяжении длительного времени.



Для осуществления на каком-либо производстве определенного технологического процесса необходимы следующие условия: наличие сырья, материалов, транспортных средств, производственных помещений, энергоресурсов, нужного технологического оборудования и инструментов, квалификационных работников и др.



При выполнении технологических процессов часто возникают промышленные отходы. Внедрение современных систем переработки отходов позволяет повысить эффективность производства и снизить воздействие на окружающую среду. На металлообрабатывающих предприятиях накапливается очень много металлической стружки, которую отправляют на переплавку и изготавливают из этого вторичного сырья много полезных вещей. Древесная стружка и опилки с деревообрабатывающих предприятий используют при изготовлении древесно-стружечных плит. Из отходов стекольных заводов получают стекловолокно, стеклянную вату, пеностекло, которые применяют при строительстве домов. Отходы пластмасс сортируют, измельчают и изготавливают из них новые изделия.

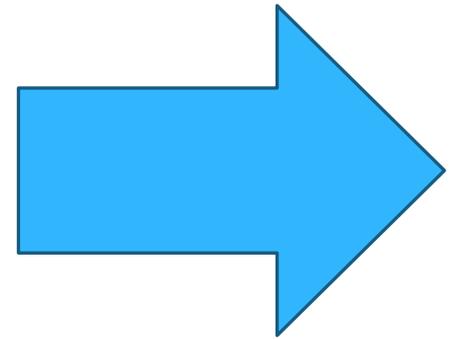


Технологическая операция

Любой технологический процесс состоит из технологических операций.

Технологическая операция – это часть технологического процесса, выполняемая непрерывно на одном рабочем месте.

Для того чтобы любой технологический процесс был доступен человеку, его необходимо изложить понятным языком, соблюдая определенные правила. Технологический процесс может быть описан в текстовых документах, с помощью математических и химических формул, таблиц, эскизов и чертежей, моделей, алгоритмов, инструкций, макетов и др.

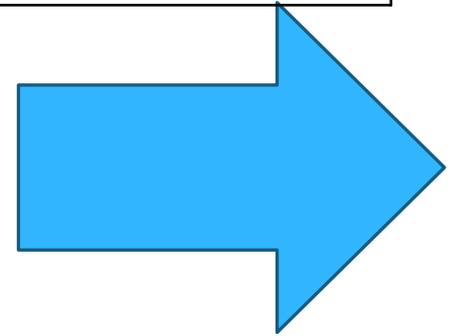


Инструкция по эксплуатации – это документ, содержащий описание изделия и правила пользования им.

Алгоритм – это набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения конкретной задачи.

Технологическая карта – это документ, оформленный, как правило, в виде таблицы, в которой изложена последовательность выполнения операций, их графическое изображение, а так же дан перечень инструментов и приспособлений, необходимый для каждой операции.

№ п/п	Содержание операции	Изображение (эскиз)	Оборудование, инструменты, приспособления
1			



Домашняя работа

Какие технологии мы используем для организации своего быта.