

# Технологическая карта – ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ



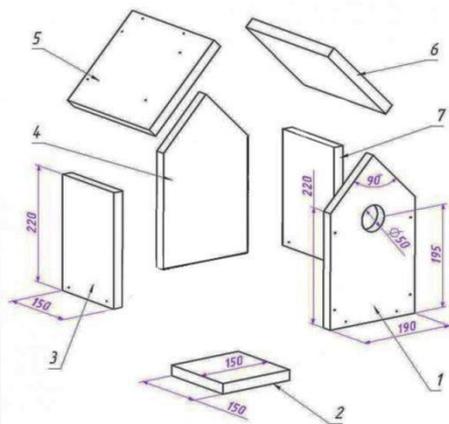
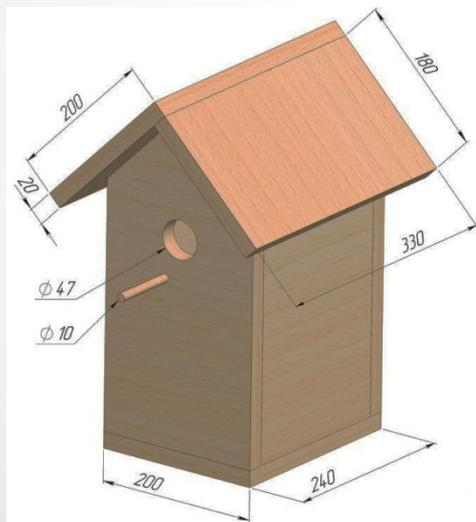
Тема урока: Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей.

Цель урока: сформировать представление о технологической карте и ее назначении; научиться разрабатывать технологическую карту.

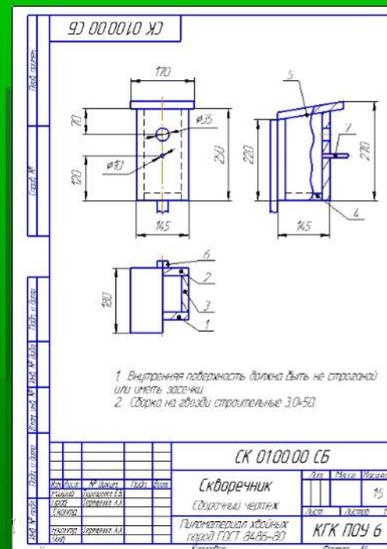
Задачи урока:

- - ознакомиться с понятиями «маршрутная карта», «операционная карта», «технологическая карта»;
- - сформировать умение понимать содержание готовых технологических карт;
- - научиться разрабатывать технологическую карту;
- - сформировать умение определять свои ошибки и предлагать способы их устранения при составлении технологической карты.

После того как сборочный чертёж изделия разработан и выполнена его детализировка (изготовлены чертежи всех деталей, входящих в изделие), переходят к следующей стадии технологического этапа работы над проектом: разработка технологической документации.



## Сборочный чертёж скворечника



| Обозначение | Наименование        | Кол-во | Единица измерения     |
|-------------|---------------------|--------|-----------------------|
|             | Документация        |        |                       |
|             | (СР/СБ/СД) СБ       |        | (Обозначение чертежа) |
|             | Итого               |        |                       |
| 1           | Стенка передняя     | 1      | шт                    |
| 2           | Стенка задняя       | 1      | шт                    |
| 3           | Стенка боковая      | 2      | шт                    |
| 4           | Дно                 | 1      | шт                    |
| 5           | Крыша               | 2      | шт                    |
| 6           | Вход                | 1      | шт                    |
| 7           | Чаша                | 1      | шт                    |
|             | Стандартные изделия |        |                       |
|             | Город строительный  | 30     |                       |
|             | ГОСТ 4026-67        |        |                       |
|             | 25 x 50             |        |                       |

010000 СБ

Скворечник

КГК ПОУ 6

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

В качестве технологической документации применяют:

### *Маршрутная карта*

В ней указывается маршрут следования заготовок по операциям.

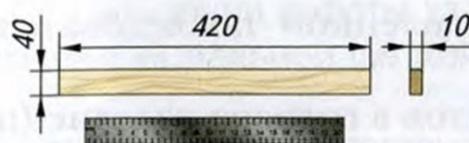
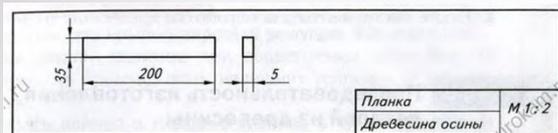
### *Операционная карта*

В ней содержится подробное описание технологической операции.

### *Технологическая карта*

В ней указывается последовательность выполнения операций, их графическое изображение, а также перечень инструментов и приспособлений, необходимых для каждой операции. То есть в технологической карте описывается технологический процесс изготовления детали или изделия.

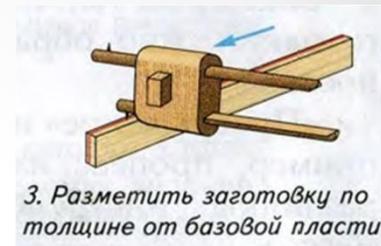
# Последовательность изготовления



1. Выбрать заготовку на две детали



2. Стругать базовую плоскость

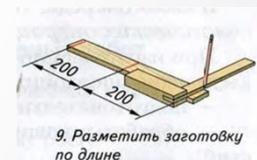


3. Разметить заготовку по толщине от базовой плоскости

Изготовление изделий из древесины начинают с внимательного изучения чертежей (эскизов) деталей.

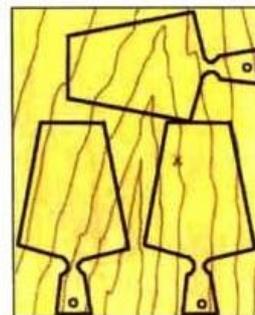
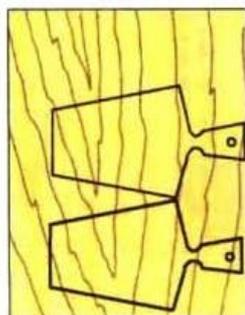
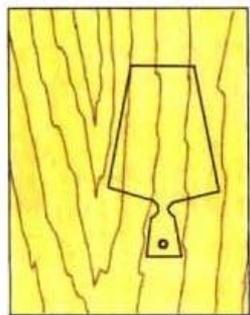
Затем подбирают заготовки соответствующих размеров, размечают контуры будущих деталей, обрабатывают заготовки с соблюдением чертежных размеров, зачищают и отделяют готовые детали.

Если изделие состоит из нескольких деталей, то перед окончательной отделкой их соединяют между собой.



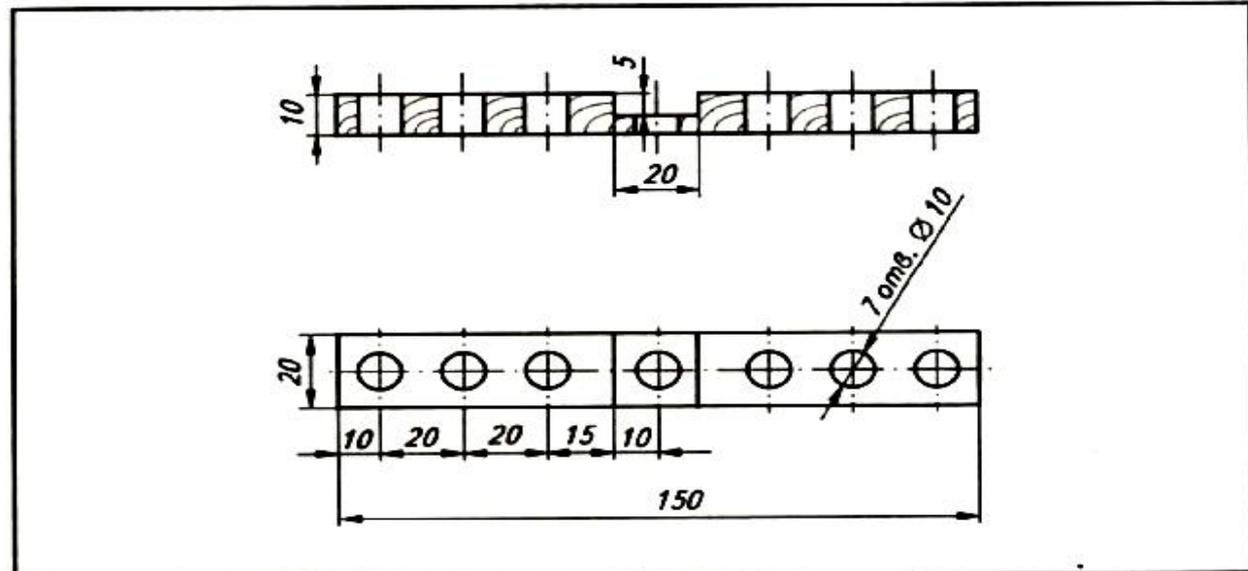
Для изготовления изделия необходимо разработать технологическую карту, в которой отражается вся последовательность процесса изготовления (технологических операций).

Нужно знать, что при составлении технологической карты не следует назначать большие припуски на обработку заготовки. Это ведёт к неоправданному расходу древесины, а её нужно использовать экономно.

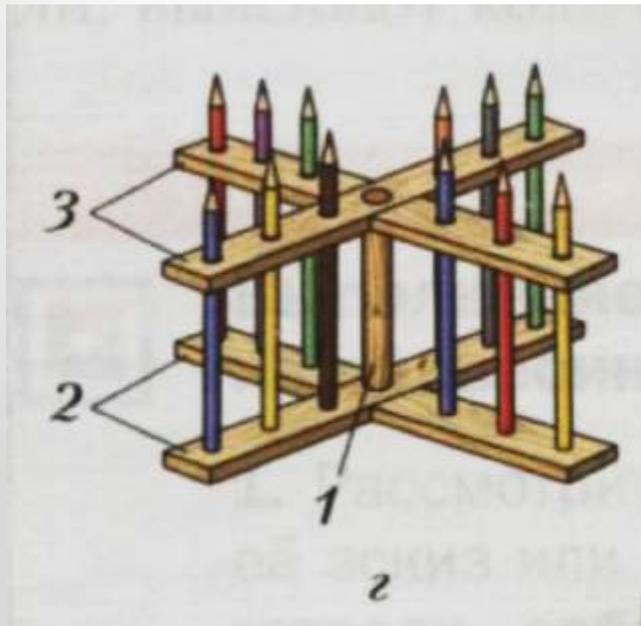


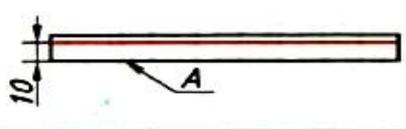
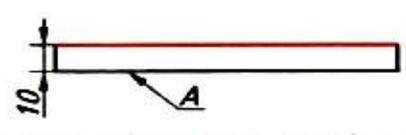
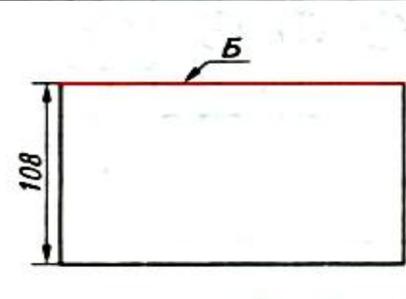
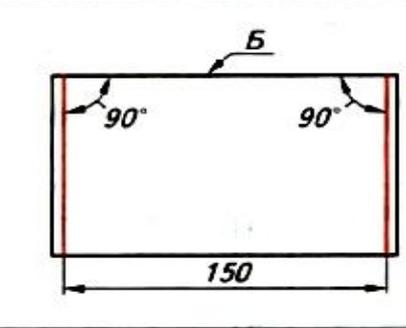
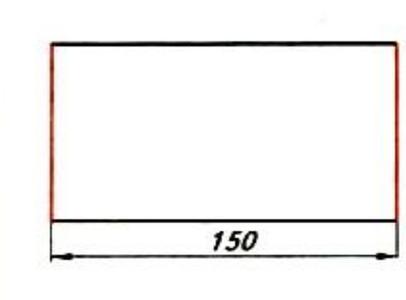
## Технологическая карта.

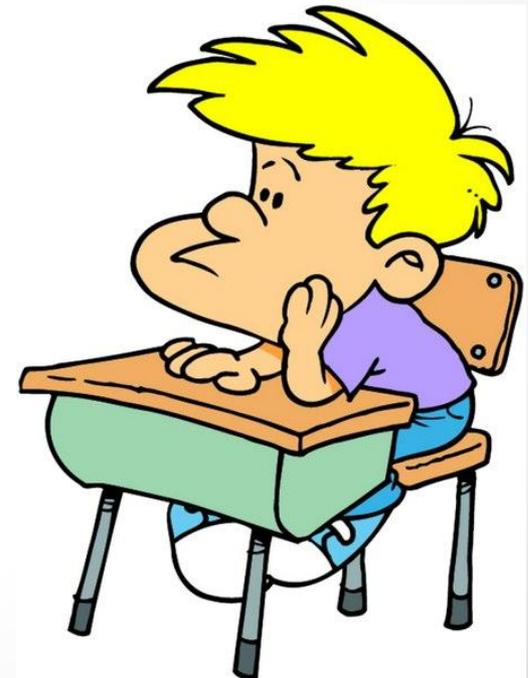
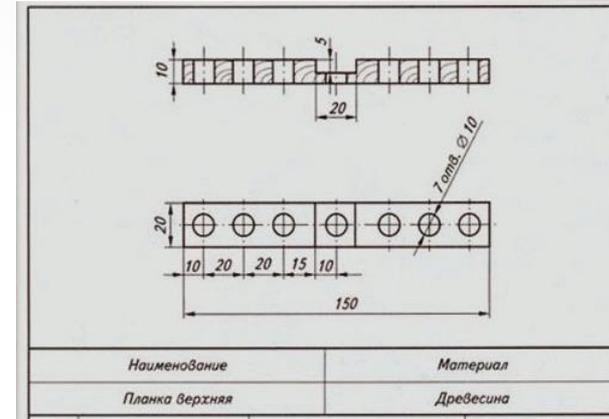
Изготовление  
верхней планки  
изделия  
«карандашница»,  
(см. рис. 6, г)

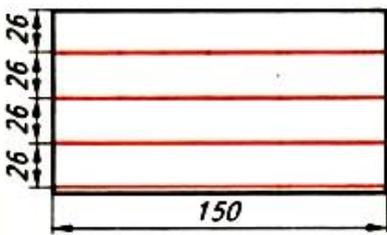
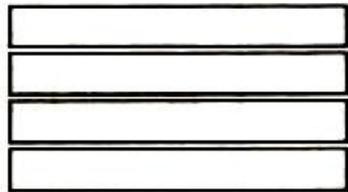
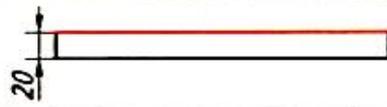
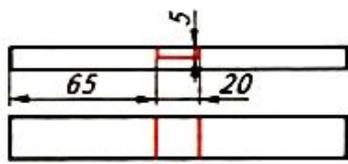
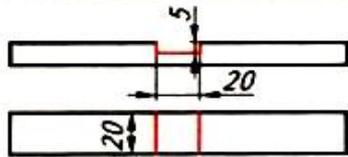
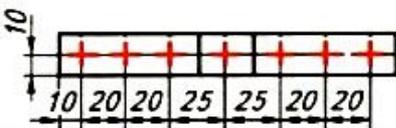


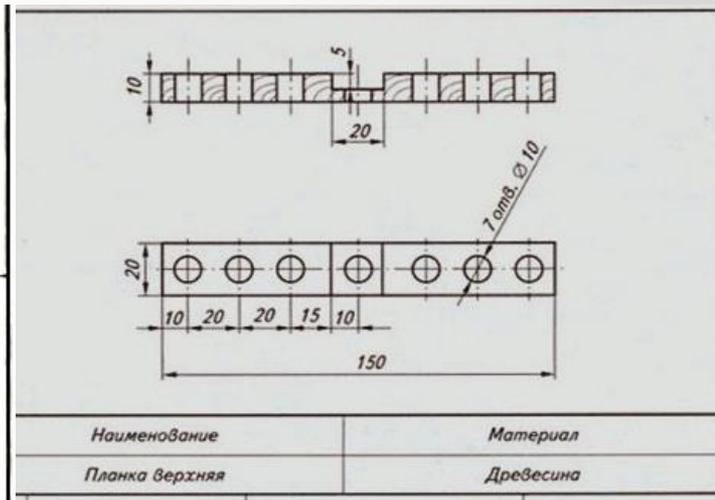
| Наименование   |  | Материал  |  |
|----------------|--|-----------|--|
| Планка верхняя |  | Древесина |  |
| № п/п          | Содержание операции  | Эскиз     | Оборудование, инструменты и приспособления |
| 1              | Выбрать заготовку на четыре планки с учётом припусков на обработку (110 × 160 × 15 мм) |           | Верстак, линейка                           |
| 2              | Строгать базовую пластъ А  |           | Верстак, рубанок, линейка                  |

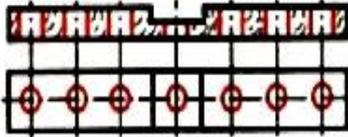
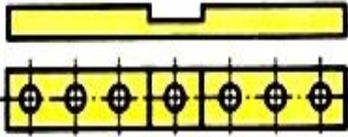


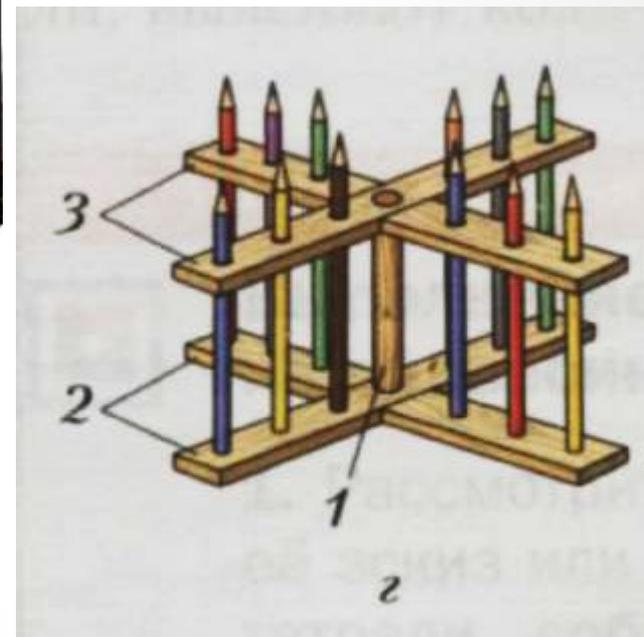
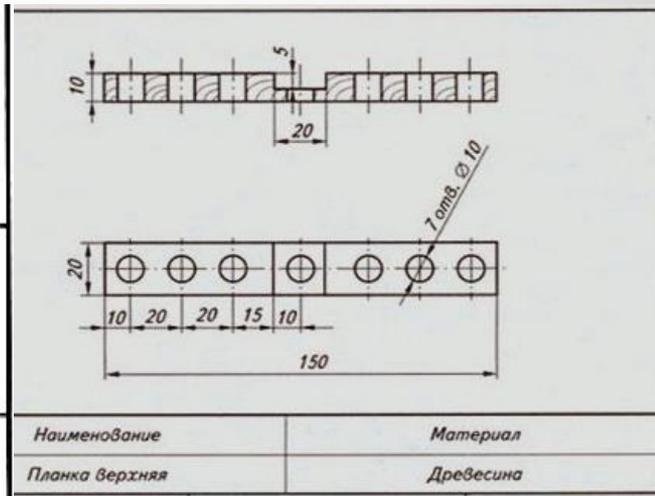
|   |   |  |                                      |
|---|---|--|--------------------------------------|
| 3 | Разметить заготовку по толщине от базовой пласти      |    | Верстак, рейсмус                     |
| 4 | Строгать вторую пласт в размер 10 мм                  |   | Верстак, рубанок, линейка            |
| 5 | Строгать базовую кромку Б                             |   | Верстак, рубанок, линейка            |
| 6 | Разметить заготовку от базовой кромки в размер 150 мм |   | Верстак, угольник, линейка, карандаш |
| 7 | Отпилить припуски по длине                            |  | Верстак, ножовка, линейка            |



|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 8  | Разметить заготовку по ширине от базовой кромки                                   |     | Верстак, угольник, линейка, карандаш           |
| 9  | Распилить заготовку на четыре части по разметке (две верхние планки и две нижние) |    | Верстак, ножовка, линейка                      |
| 10 | Строгать базовую кромку планки  |    | Верстак, рубанок, линейка, угольник            |
| 11 | Строгать вторую кромку планки   |    | Верстак, рубанок, линейка, угольник            |
| 12 | Разметить врезку (паз) в средней части планки                                     |    | Верстак, угольник, линейка, карандаш           |
| 13 | Вырезать паз 5 x 20 x 20 мм, зачистить его поверхности                            |  | Верстак, ножовка, стамеска, молоток, напильник |
| 14 | Разметить центры отверстий  |  | Верстак, линейка, карандаш, угольник, шило     |



|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 15 | Сверлить 7 отверстий $\varnothing 10$ мм насквозь по разметке |  | Верстак, дрель, сверло, подкладная доска, струбцина |
| 16 | Зачистить поверхности   |   | Верстак, напильник, шлифовальная шкурка             |
| 17 | Лакировать деталь   |  | Лак, кисть  |
| 18 | Проконтролировать качество изделия                            |   | Чертёж  |



## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА**

- 1. К какому этапу работы над проектом приступают после того как разработан сборочный чертёж изделия?**
- 2. Назовите виды технологической документации?**
- 3. Что указывается в маршрутной, операционной, технологической карте?**
- 4. Назовите последовательность изготовления изделия из древесины.**
- 5. Вспомните, какой специалист на предприятиях разрабатывает технологический процесс?**