

# ГБУ КО «КИТиС»

## «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРОВАТИ»

Мастер  
производственного  
обучения  
Астапенко В.А.

# Значение столярно – мебельных изделий .

По технологии производства мебель можно разделить на следующие основные группы:

- - Корпусная мебель (столы, шкафы, кухни, а также полки, тумбы и др.);
- - Мягкая мебель (диваны, кресла, мягкие уголки и др.);
- - Офисные стулья и кресла;
- - Мебель из натурального дерева;
- - Мебель из стекла.
- В нашей стране из мебельной продукции производят больше всего корпусной мебели.

# Материал и его свойства

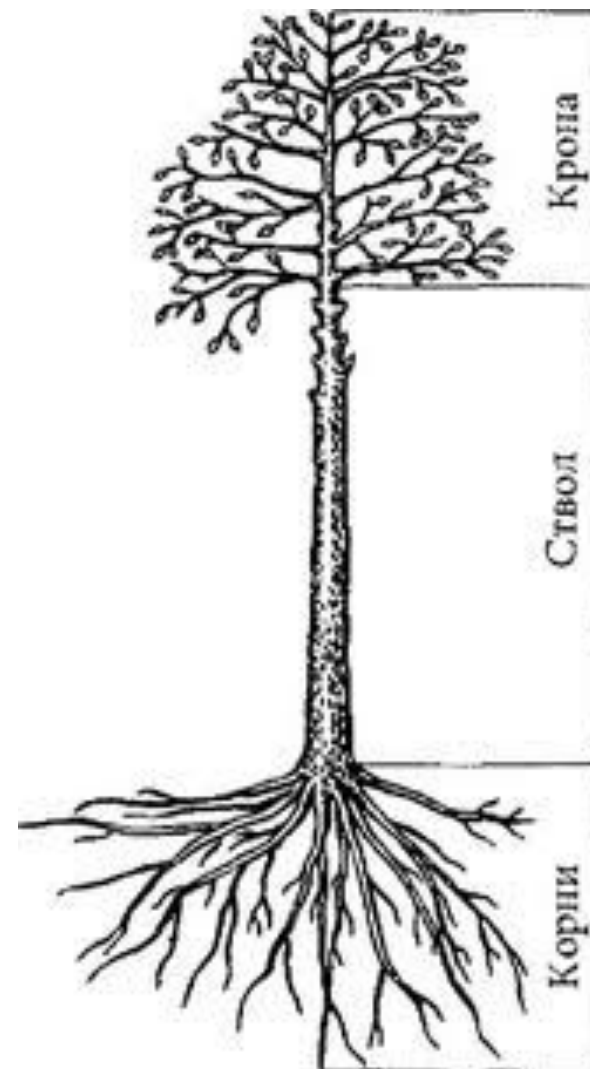
- Дерево - это материал, созданный самой природой, абсолютно безопасен для здоровья, и к тому же поддерживает кислородный баланс и оптимальную влажность воздуха. Дерево обладает ни с чем не сравнимой красотой, буквально излучает тепло, и, наконец, этот материал можно многократно "реанимировать".
- Дерево - это еще и экологичность в отличие от многих строительных материалов, способных вызвать аллергическую реакцию, оно не оказывает вредного воздействия на организм человека.

## Свойства древесины

- Внешний вид древесины определяется цветом, блеском, текстурой и макроструктурой. Цвет древесине придают находящиеся в ней дубильные вещества, смолистые и красящие вещества, содержащиеся в полостях клеток. Древесина пород, произрастающих в различных климатических условиях, имеет различный цвет: от белого (осина, ель, липа) до черного (Черное дерево).

- Растущее дерево состоит из корней ствола и кроны. Каждая из частей дерева при его жизни играет определённую роль и используется в различных целях.

Вместе с совокупностью положительных свойств, древесина имеет ряд недостатков: подвержена гниению и горению, гигроскопична, в результате повышения влажности, может разбухать, а при понижении влажности – усыхать. Кроме того, древесина, как природный материал, имеет биологические пороки, которые уменьшают однородность древесины и которые приходится учитывать. Недостатки древесины преодолимы при правильном проектировании, эксплуатации с использованием современных методов защиты от гниения и возгорания.



Ламинированное ДСП (ЛДСП) – это ДСП, облицованное пленками, имеющими бумажную основу и пропитанными формальдегидными смолами. При ламинировании древесностружечной плиты на ровную поверхность накладывается пленка.

- При изготовлении мебели используют ДСП, толщина которой составляет 16, 18 и 22 миллиметра.
- От обычной, ламинированное отличается большей прочностью, более высоким качеством поверхности и обширной гаммой расцветок.



## Характеристика изделия.

- Кровать двухспальная выполнена из ламинированной ДСП, с использованием массива для дополнительной прочности.
- Для декоративной отделки применён МДФ профиль.



В качестве альтернативы использован клеёный брус

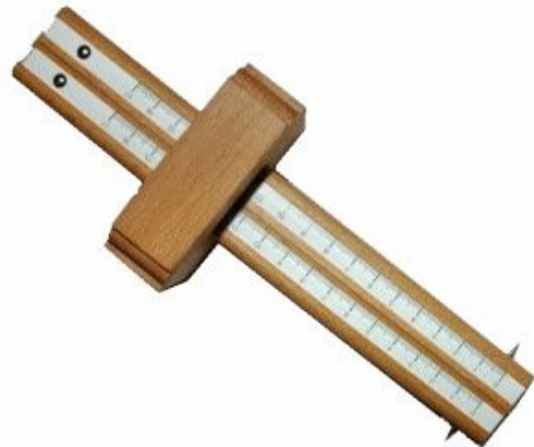


## Инструменты оборудования и приспособления, используемые в работе.

- Для изготовления компьютерного стола потребуются следующие инструменты:

### 1. Для разметки:

- 1) Рулетка – применяется для линейных измерений, а так же грубой разметки длинномерных пиломатериалов.
- 2) Рейсмус – используют для нанесения риски, параллельные одной из сторон бруска, детали.
- 3) Угольник – предназначен для проверки прямоугольных элементов строительных конструкций.





- 2. Обработка:
- Электролобзик используют для распила разных пород древесины.
- 2) Электродрель и шуруповёрт – это ручной, пневматический или электромеханический инструмент, предназначенный для сверления отверстий и завинчивания саморезов, конфирматов и т.п.
- 3) Набор насадок для шуруповёрта



# Изготовление кровати

- При помощи программ для раскроя плитных материалов по имеющейся детализовке составляем карту раскроя ЛДСП
- . **Распил** производится на форматно-раскrojном станке. Для качественного распила на станках, помимо основной пилы во время пиления используется небольшая подрезная пила, которая вращается попутно подаче заготовки с
- высокой скоростью. Высота
- пропила такой пилы, как
- правило, составляет 2-4 мм.
- Она на доли миллиметра шире основной пилы. Подпиливая лицевой слой ламината, она позволяет без сколов делать основной пропил большой
- пиле.

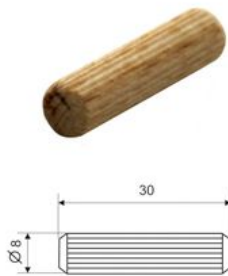


- ❑ Кромки заготовок оклеиваем кромкой АВС толщиной 1 мм на кромко-оклеечной станке.
- ❑ Оклеенные по кромке заготовки размечаем под стяжки, конфирматы и шканты. Высверливаем отверстия на сверлильно-присадочном станке.



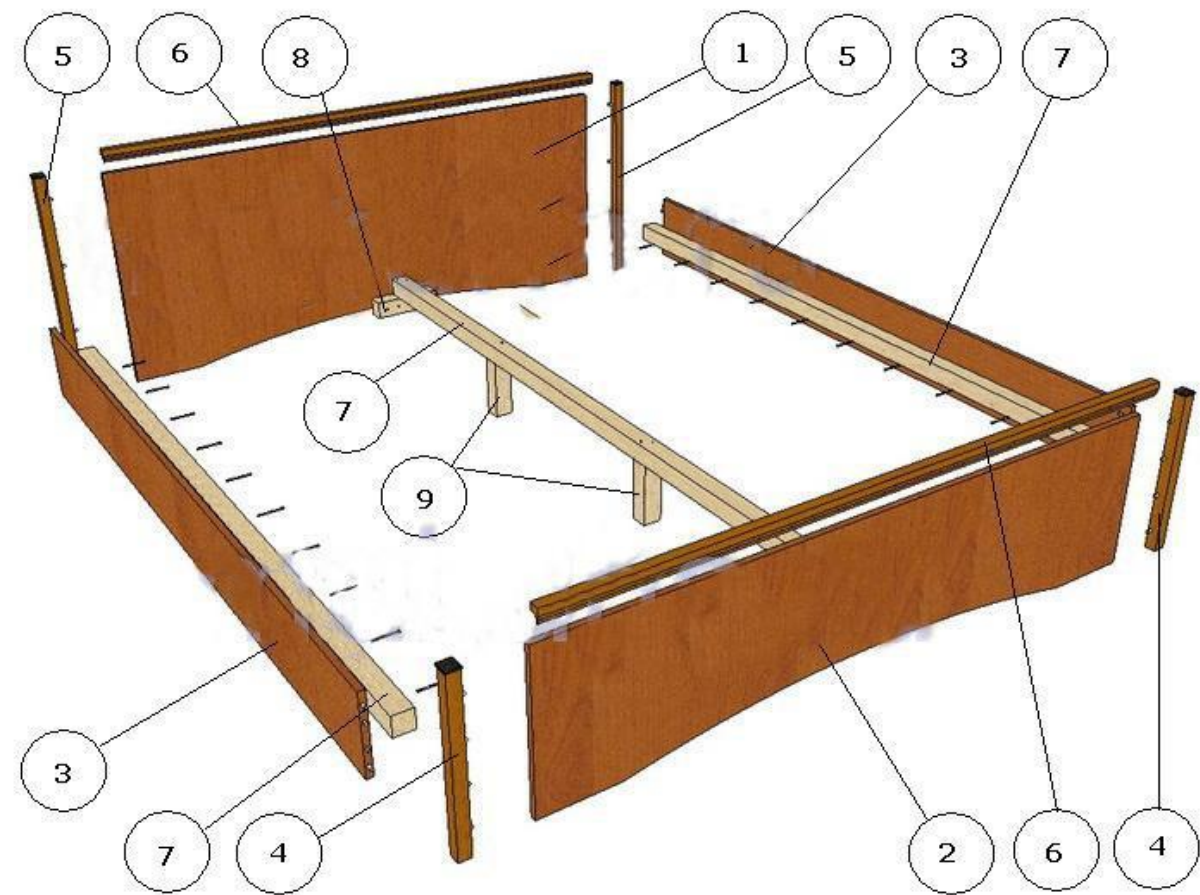
## После того как все детали заготовлены можно приступить к сборке.

- Список фурнитуры, которая необходима для того, чтобы собрать кровать своими руками. Шкант 30 x 8 мм. = 40 шт.
- Конфирмат 7 x 50 = 4 шт.
- Минификс (стяжка эксцентриковая) = 4 шт.
- Саморез строительный (чёрный) = 36 шт. (для крепления соснового бруса)
- Декоративная заглушка для профиля AGT 1015 = 4 шт.
- Кромка мебельная = 8,5 м.п.
- Клей ПВА или B2

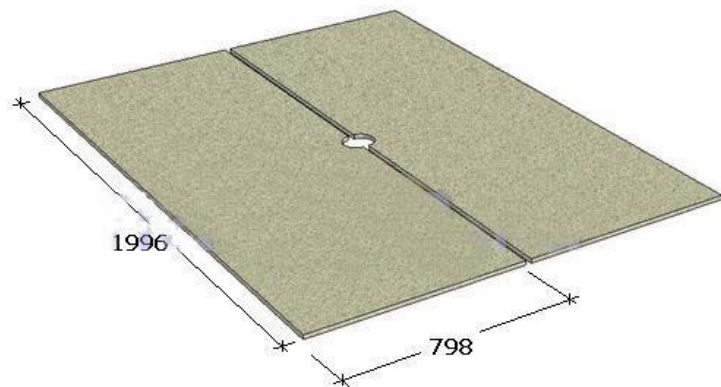
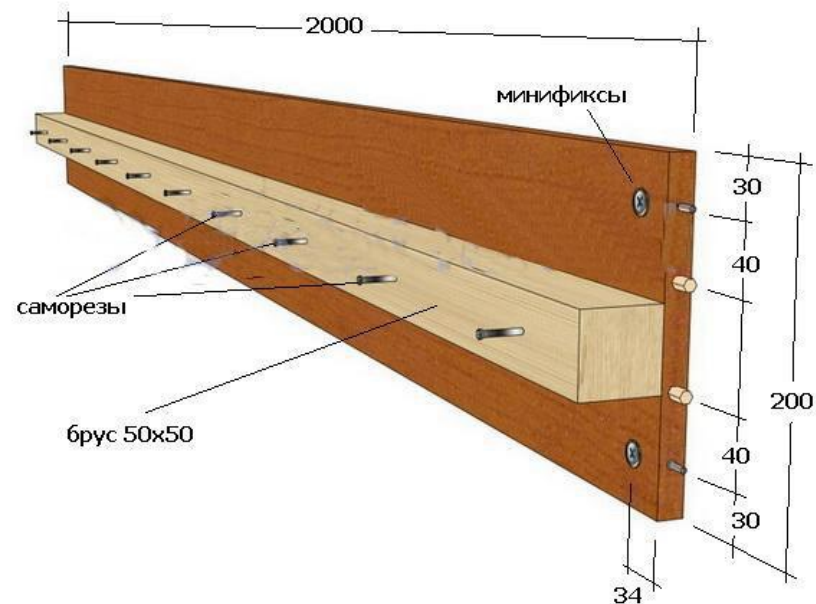
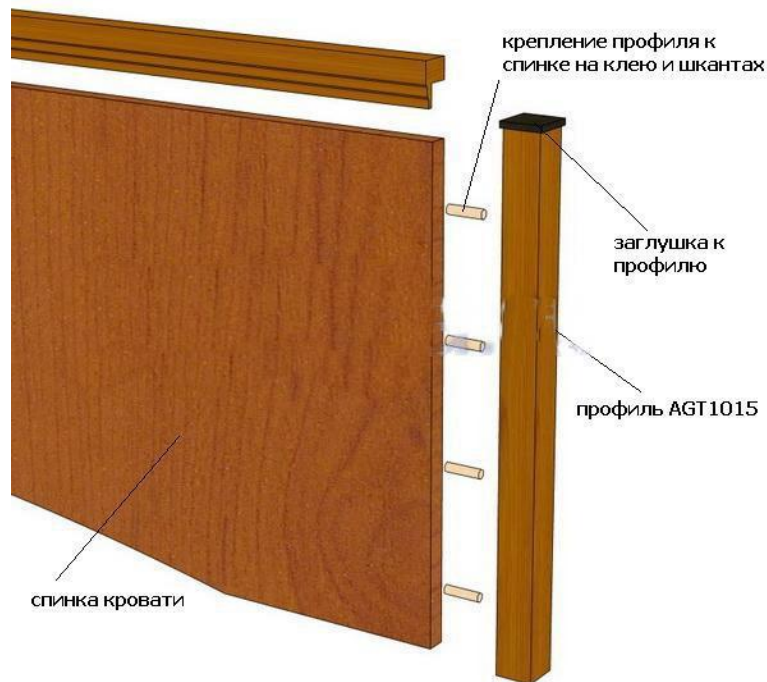


# ▣ Сборочная схема двухспальной кровати с указанием деталей.

Собираем кровать согласно схеме сборки на шкантах, конфирматах и эксцентриковых стяжках.

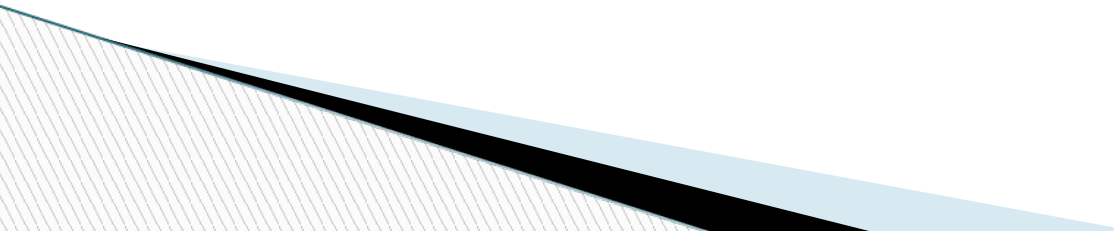


# Устанавливаем декоративные планки.



На самрезах устанавливаем брус для основания матраца. Можно для этого использовать также и мебельные уголки.

## Для сборочных работ нам понадобится инструмент:

- ❖ Электродрель.
  - ❖ Рулетка, карандаш.
  - ❖ Шило, молоток.
  - ❖ Сверло 8мм. для шкантов.
  - ❖ Свело для отверстий под конфирматы.
  - ❖ Отвертки: фигурная и прямая.
  - ❖ Конфирматный ключ.
- 

# Техника безопасности

▣ **Перед началом работы необходимо:**

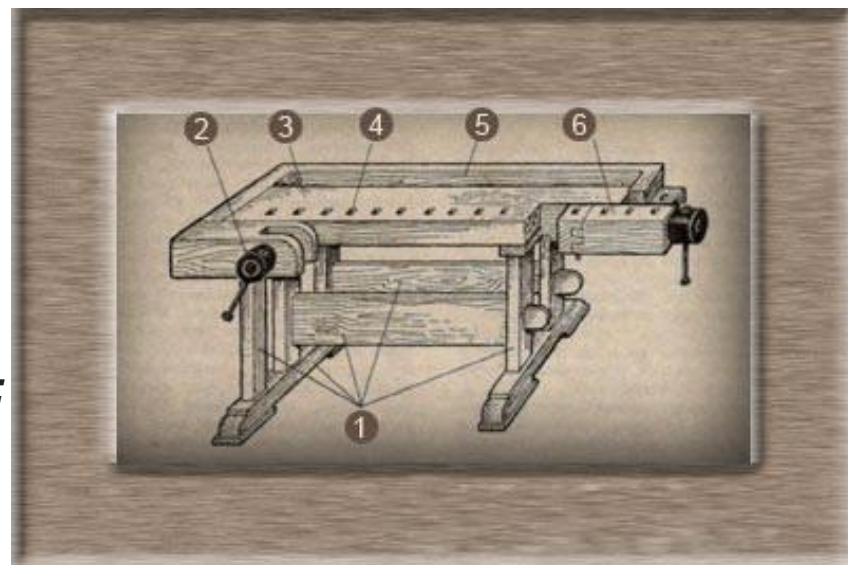
- 1.Привести в порядок рабочую одежду.
  - 2.Подготовить рабочее место к работе.
  - 3.Проверить исправность ограждения.
  - 4.Проверить надежность закрепления режущего инструмента на валу зажимными шайбами.
  - 5.Произвести настройку станка на обработку заданных деталей, закрепить ограждения.
  - 6.О недостатках доложить мастеру, после их устранения приступить к работе.
- Все движущиеся части станка должны быть ограждены, все устройства необходимо содержать в исправности, режущие кромки должны быть хорошо заточены. Кнопка пуска утапливается на 3-5мм., а кнопка стопа выдвигается на 3-5мм.



# Рабочее место

- Рабочее место столяра — верстак. Слово «верстак» в переводе с немецкого означает «мастерская». Верстак представляет собой рабочий стол.
- **Столярные верстаки** бывают разных конструкций. Работают за ними, как правило, стоя. Чтобы подобрать верстак по росту, нужно подойти к нему вплотную и положить обе ладони на верстачную доску. Локти при этом не должны быть согнуты, а корпус должен находиться в строго вертикальном положении.

- 1 — *подверстачье;*
- 2 — *передний зажимной винт;*
- 3 — *крышка;*
- 4 — *гнезда для нагелей;*
- 5 — *лоток для инструментов;*
- 6 — *задняя зажимная коробка.*



# Автоматизация мебельного производства

- Слово автоматизация происходит от греческого слова автоматос, что означает самодействующий. Такое название давали тем механизмам, которые действовали самостоятельно, без непосредственного вмешательства человека. В настоящее время автоматизация охватывает все звенья производственного процесса, включая междустаночное транспортирование и контроль качества продукции.
- Внедрение рабочих машин в производство для освобождения человека от применения физической (мускульной) силы в энергетическом потоке называется механизацией производственных процессов. Внедрение рабочих машин и механизмов, которые освобождают человека не только от энергетической (физической), но и информационной (управления, регулирования, контроля) работы называется автоматизацией производственных процессов.
- Различают частичную и полную автоматизацию мебельного производства. При частичной автоматизации только часть потока информации автоматизирована (например, операции управления), остальные (регулирование и контроль) выполняет рабочий. При полной автоматизации все операции потока информации (управление, регулирование и контроль) выполняются автоматическими устройствами.
- Частичной называют такую автоматизацию, которая распространена на одну или несколько отдельных операций и стадий. Комплексной называют автоматизацию, которая распространена на несколько последовательных операций и стадий. Машину или механизм, выполняющие технологические операции, называют управляемым объектом. Управляемый объект и автоматическое управляющее устройство образуют автоматическую систему управления (АСУ).

**Спасибо за внимание!**

