

The image shows the interior of a wooden sauna. The walls, ceiling, and floor are all made of light-colored wood. There are several wooden benches of different heights arranged in a U-shape. In the foreground, there is a wooden bucket with a handle. The lighting is warm and soft, creating a cozy atmosphere.

ПРОЕКТ «Деревянная лавка для бани своими руками»

**Выполнил: Пак Никита
ученик 8 «А» класса
МБОУ «СОШ №8 МО
«Ахтубинский район»**

**Учитель: Пак
Нина Михайловна**

Обоснование выбора

Я решил, что темой моего проекта станет очень нужная и полезная вещь, как лавка для бани. Так как мы с папой и братом очень любим париться в бане. Приступив к изготовлению деревянной лавки для бани, я просмотрел множество различных их вариантов и выбрал для себя самый приемлемый и доступный. Конструкция деревянной лавки довольно проста, а сам процесс ее изготовления под силу любому человеку, решившему обустроить предбанник или комнату отдыха своими силами.



Материалы и инструменты для изготовления деревянной лавки

Лучшим материалом для изготовления деревянной лавки будут доски из лиственных пород древесины, таких как дуб, ясень, ольха и береза. Из хвойных пород подойдет лиственница или кедр. Если не представляется возможным достать этот материал, то можно взять и сосну, так как наше изделие не будет использоваться в парилке, то есть не будет испытывать воздействие высоких температур и влажности. Но сосна, как известно, выделяет смолу, которая может доставить существенную неприятность.



Материалы и инструменты для изготовления деревянной лавки

В настоящее время в строительных магазинах можно купить клееные мебельные щиты из массива дуба, бука, березы, лиственницы и сосны самых разных толщин и габаритных размеров. Использование готовых щитов значительно упростит процесс изготовления лавки для бани, однако и увеличит общие затраты.

Поэтому, я решил представить способ изготовления деревянной лавки из строганых досок лиственных пород древесины.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы необходимо:

Убедиться в исправном состоянии инструмента:

Сетевой шнур не должен иметь перегибов и повреждений изоляции, аккумулятор должен быть надёжно установлен и зафиксирован.

Вилка должна соответствовать сетевой розетке, запрещается использовать переходники.

Защитные кожухи и ограждения, должны находиться в исправном состоянии, и надёжно крепиться на предусмотренных для этого местах, а также иметь достаточный ход для регулировки (при наличии).

Зажимные и установочные элементы не должны иметь сработанных или повреждённых поверхностей.

Застегнуть обшлага рукавов, убрать свободные и свисающие края одежды, длинные волосы убрать под головной убор.

Принять устойчивое положение.

Во время работы необходимо:

- Использовать средства индивидуальной защиты для соответствующих видов работ:
 - Работы с выделением пыли - респиратор.
 - Работы с образованием отлетающих частиц - защитные очки или панорамная маска.
 - Работы, сопровождающиеся повышенным уровнем шума - шумозащитные наушники или беруши. Перед тем, как приступить к работе, опробовать электроинструмент на холостом ходу (без нагрузки).

Располагать электроинструмент таким образом, чтобы при возможной поломке закреплённого режущего инструмента или насадки, не оказаться на траектории летящих обломков.

Располагать сетевой шнур на достаточном расстоянии от источников тепла, влаги, масла, движущихся частей и острых краёв.

Использовать только инструмент и оснастку, рекомендованные производителем данного электроинструмента.

Отключать электроинструмент от источника питания при перерывах в работе, перед регулировкой, а также перед сменой режущего инструмента и насадок.

Перед пуском электроинструмента, снимать все гаечные, регулировочные и другие ключи после выполнения установок и регулировок.

В случае падения электроинструмента, внимательно осмотреть его и рабочую насадку и, удалив посторонних из рабочей зоны, опробовать электроинструмент на холостом ходу на максимальной мощности, в течение не менее, чем одной минуты. Стоять при этом нужно в стороне от плоскости возможного разлёта осколков при поломке насадки.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

По окончании работы необходимо:

Отключить электроинструмент от источника питания.

Очистить его от грязи и пыли.

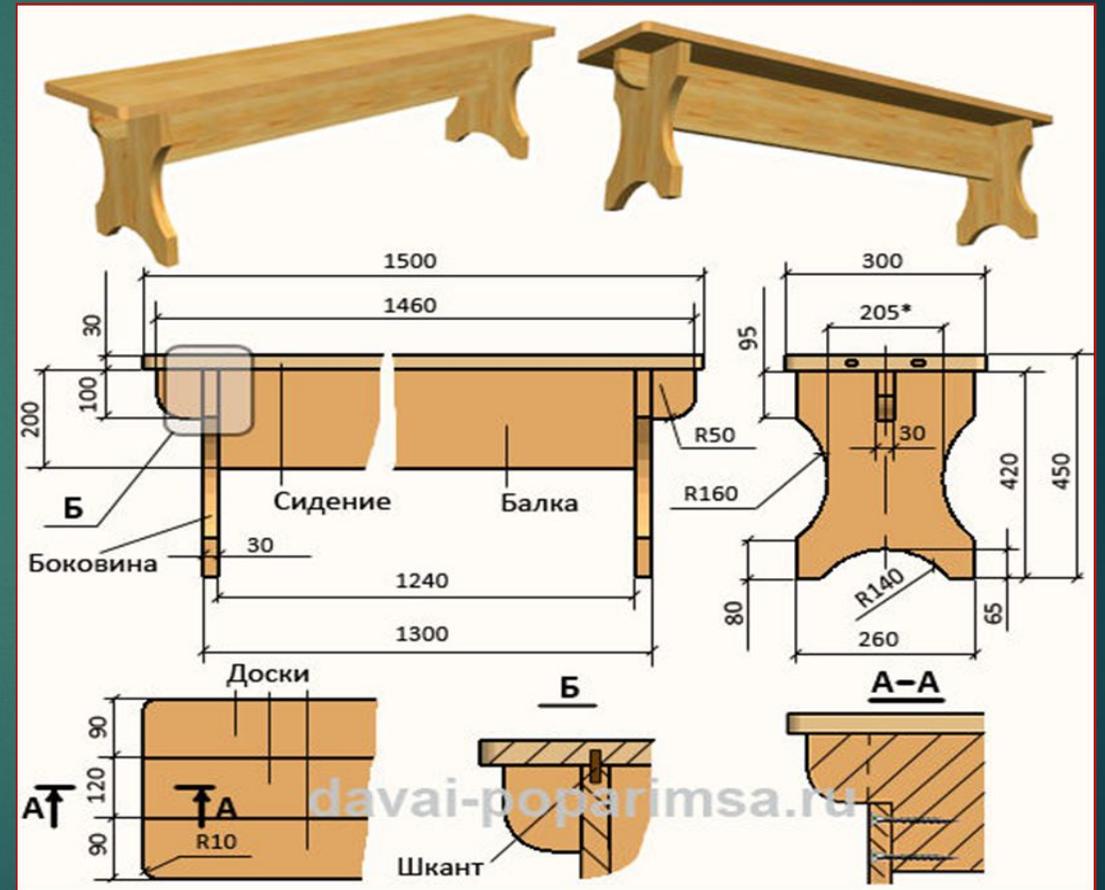
Хранить электроинструмент следует в местах и условиях, недоступных для детей и исключающих его использование посторонними лицами.

Помните!

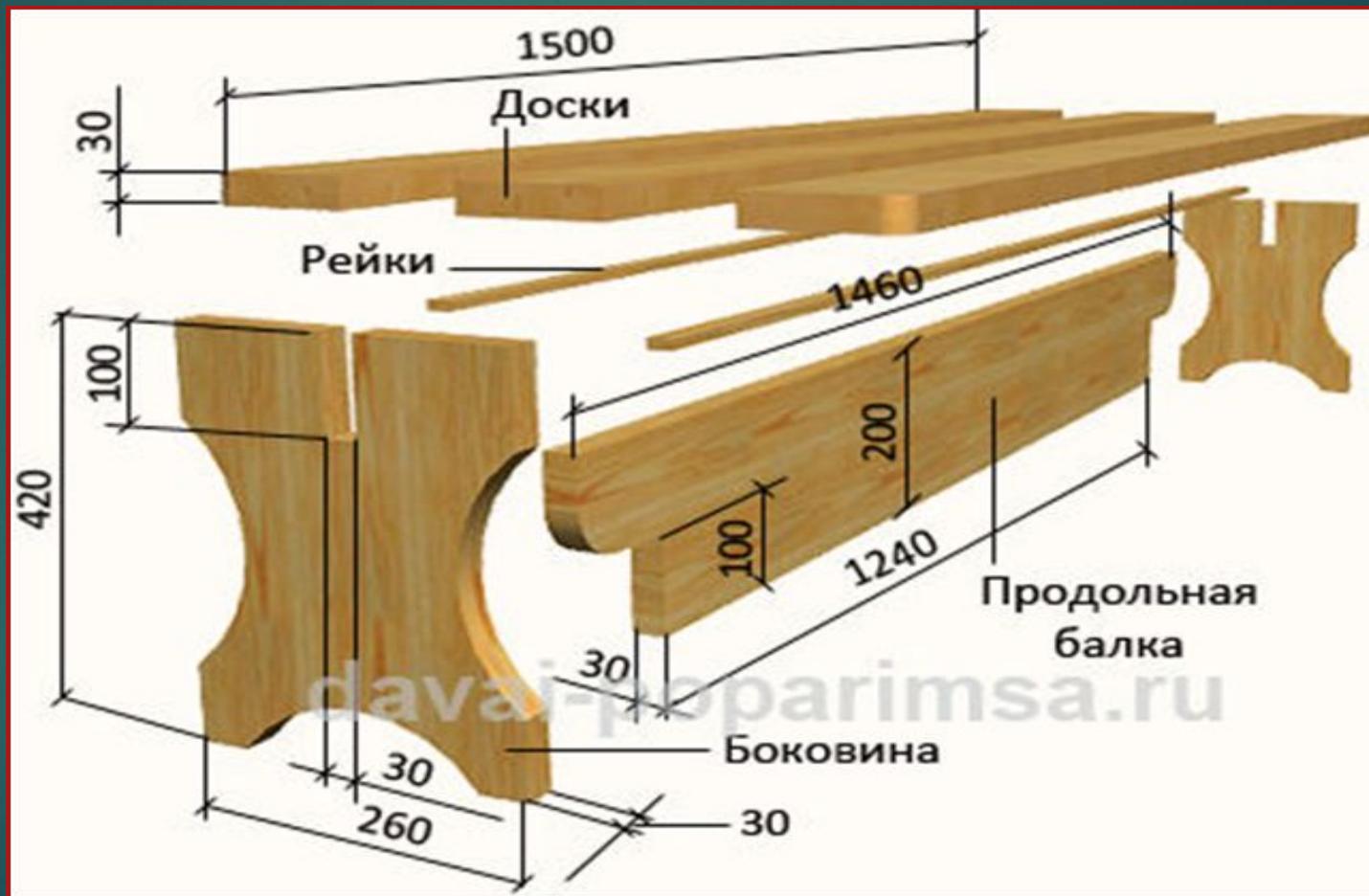
Ваша безопасность - в Ваших руках.

Описание конструкции лавки

Деревянная лавка для бани представляет собой конструкцию из горизонтальной доски, двух боковых стоек и продольной связующей балки. Имея всего четыре основных элемента, эта конструкция обеспечивает достаточную прочность и простоту монтажа.

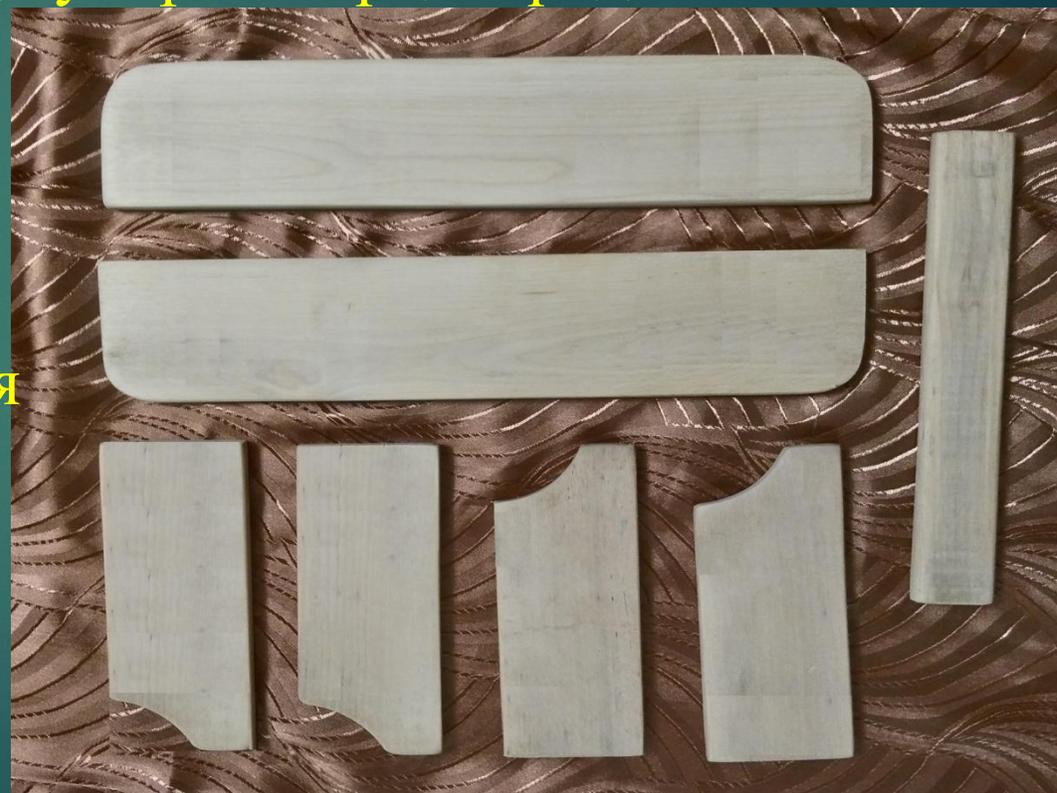


Изготовление конструктивных элементов лавки



Технология изготовления деревянной лавки для бани

Для обеспечения жесткости изделия используется саморезы, которые стягивают боковые стойки до упора в торцы продольной балки. Боковые стойки и продольная балка, установленная на ребро, образуют каркас, обеспечивающий жесткость всей конструкции. Верхняя доска (сидение) соединяется с каркасом при помощи саморезов с нанесенным клеем ПВА.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

Все элементы конструкции
покрыты влагостойким акриловым
лаком на водной основе без запаха
с антисептическим эффектом.

Обработанная поверхность имеет
полуматовый шелковистый вид
и не изменяет родную текстуру
древесины.

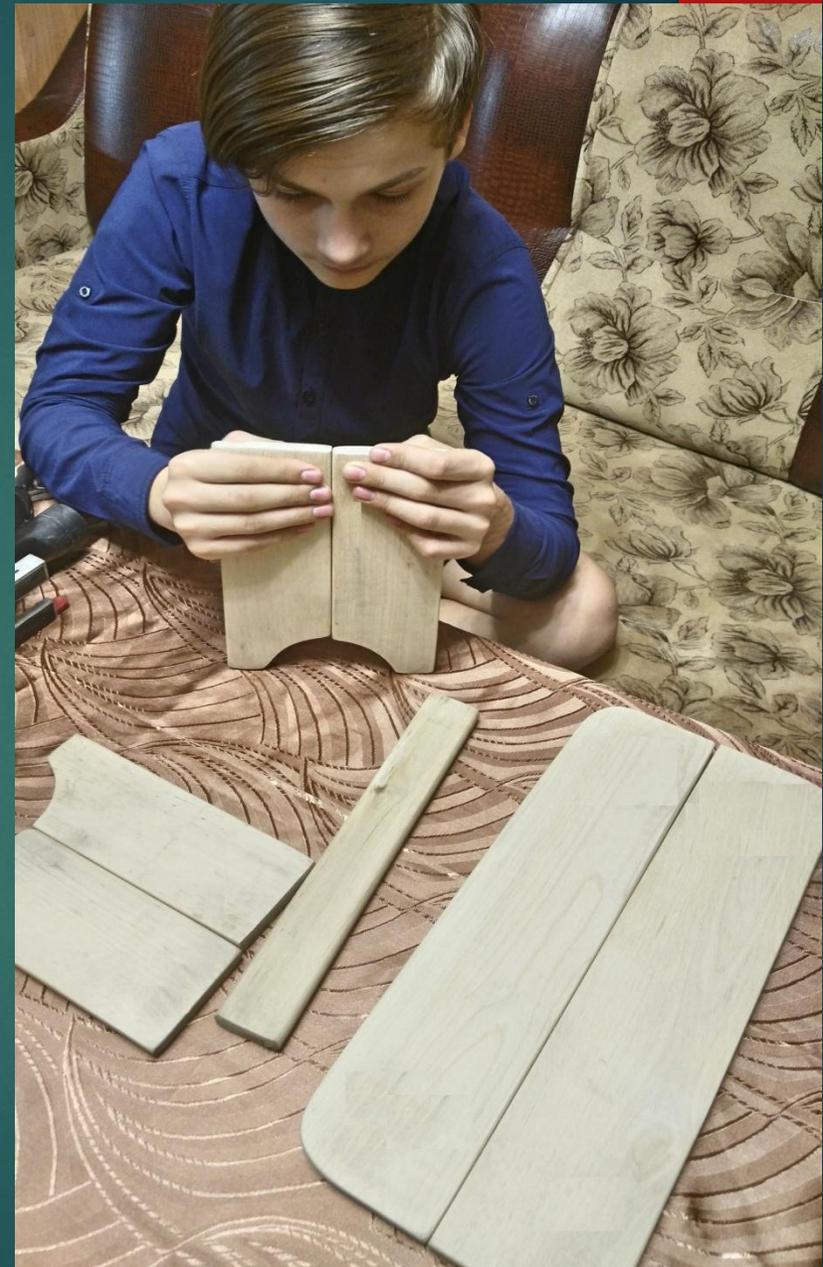
Можно подобрать любой цвет
лака, чтобы лавка соответствовала
интерьеру бани и не выделалась.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

При изготовлении лавки все работы будут сводиться к обработке заготовок в соответствии с чертежными размерами.

Нарезка заготовок, разумеется, должна производиться с учетом припусков на чистовую обработку 20-30 мм на сторону.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

1. После того, когда все детали готовы делаем пробную сборку лавки.
2. Вначале склеиваем поперечные рейки с одной стороны в каждой доске.
3. И приступаем к его стягиванию струбцинами.
4. Части сиденья лавки нужно закрепить саморезами
5. В таком стянутом и прижатом виде все оставляем пока клей не высохнет.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

Остальные элементы лавки изготавливаются из подготовленных согласно чертежам деталей. Для этого на них наносится разметка, соответствующая чертежу детали, и электрическим лобзиком вырезается ее контур с последующим закруглением кромок с обеих сторон детали.



Технология сборки лавки

Перед сборкой все детали должны быть тщательно обработаны абразивной шкуркой. Как собирать лавку, показано на приведенных рисунках.

Начинаем сборку с того, что на столе или другой ровной поверхности последовательно собираем боковые стойки, соединяя их с продольной доской-балкой. Все поверхности стыковочных узлов промазываем клеем ПВА, скрепляем саморезами, выравниваем на перпендикулярность и параллельность, выдерживая требуемые размеры.



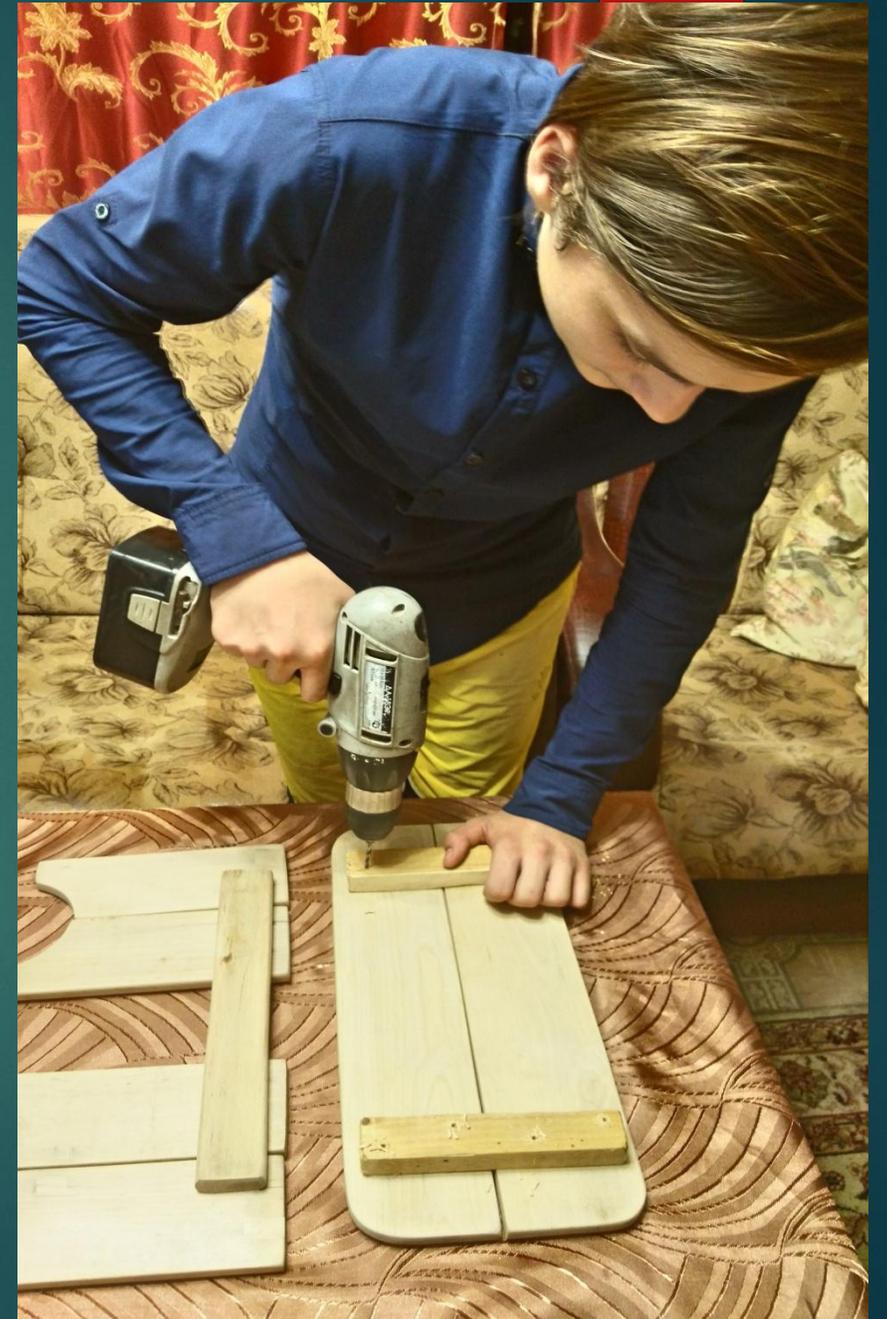
Технология сборки лавки

Следующим шагом будет соединение боковин (каркаса) с верхней доской-сидением, которую теперь будем называть просто «сидением». Но вначале надо будет просверлить отверстия для более глубокой посадки саморезов в каркасе и сидении. Не имея специальных инструментов и приспособлений, произвести точную разметку центров всех отверстий довольно сложно.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

- Устанавливаем на нижнюю сторону сидения каркас верхом вниз.
- Выравниваем каркас относительно сидения согласно чертежным размерам, и обводит карандашом весь контур (он нам в дальнейшем еще пригодится) и переворачиваем каркас в исходное положение.
- На каркасе размечаем центра под отверстия.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

Далее переворачиваем каркас и, ориентируясь по ранее вычерченному контуру, осторожно опускаем на сидение и слегка подбиваем брусом.

- На каркасе сверлим по отметкам отверстия сверлом.
- Осталось только установить сидение на свое место.



Технология изготовления деревянной лавки для бани

Для дополнительного усиления лавки, с внутренней стороны можно скрепить боковины и сидение оцинкованными уголками. На внешний вид это никак не повлияет, так как уголки будут скрыты от глаз, а прочности, несомненно, добавит.



Заключительный этап изготовления деревянной лавки для бани

Итак, сборка лавки для бани закончена. Осталось сделать последние операции – это финишная чистовая обработка абразивной шкуркой и удаление пыли.



Заключительный этап изготовления деревянной лавки для бани

После чего можно приступить к
финишному покрытию лаком или
обжиганию, руководствуясь
инструкцией по ТБ.



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ

Заготовки основных элементов (без учета припуска на обработку)
и покупные детали:

Наименование заготовки	Толщина x ширина x длина, мм	Количество	Стоимость
Доска для сидения	30x120x500	2	120 руб.
Боковины (2 шт.)	30x120x420	4	80 руб.
Продольная поперечина	30x120x420	1	20 руб.
Соединительная рейка для сидения	10x20x500	2	15 руб.
Соединительная рейка для поперечины	10x20x460	1	25 руб.
Саморезы для боковин	5x75	14	20 руб.
Абразивные шкурки для грубой и тонкой обработки	-	2	Б/у
Клей ПВА для дерева	-	50 г	Б/у
ИТОГО:			280 руб.