

**«Колледж информационных технологий
и строительства»**

**«Технологический процесс изготовления
вешалки для верхней одежды»**

Мастер производственного обучения Астапенко В.А.

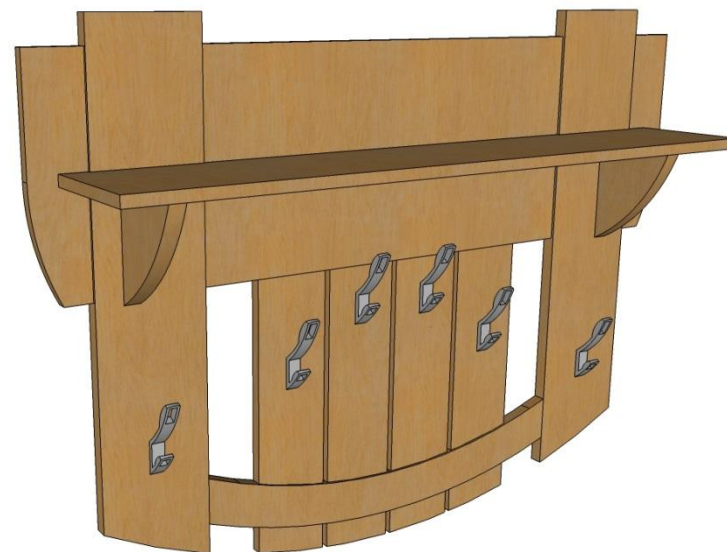
Материал и его свойства

Для изготовления своего изделия я выбрал массив древесины ясеня. Данную породу я выбрал из-за красивой тангентальной и радиальной, текстуры и отличных физических свойств.

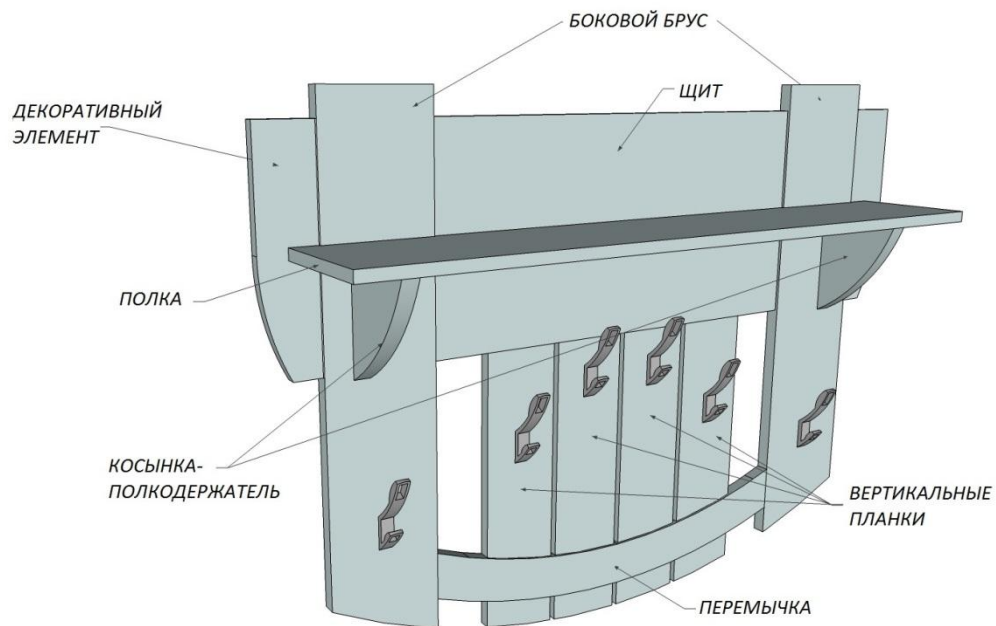


Характеристика изделия

Вешалка для верхней одежды предназначена для удобного хранения верхней уличной одежды, головных уборов и аксессуаров (шарфы, платки, перчатки и т.п.). Такая вешалка необходима в каждом доме для аккуратного хранения одежды. Это изделие прекрасно впишется и дополнит интерьер прихожей.

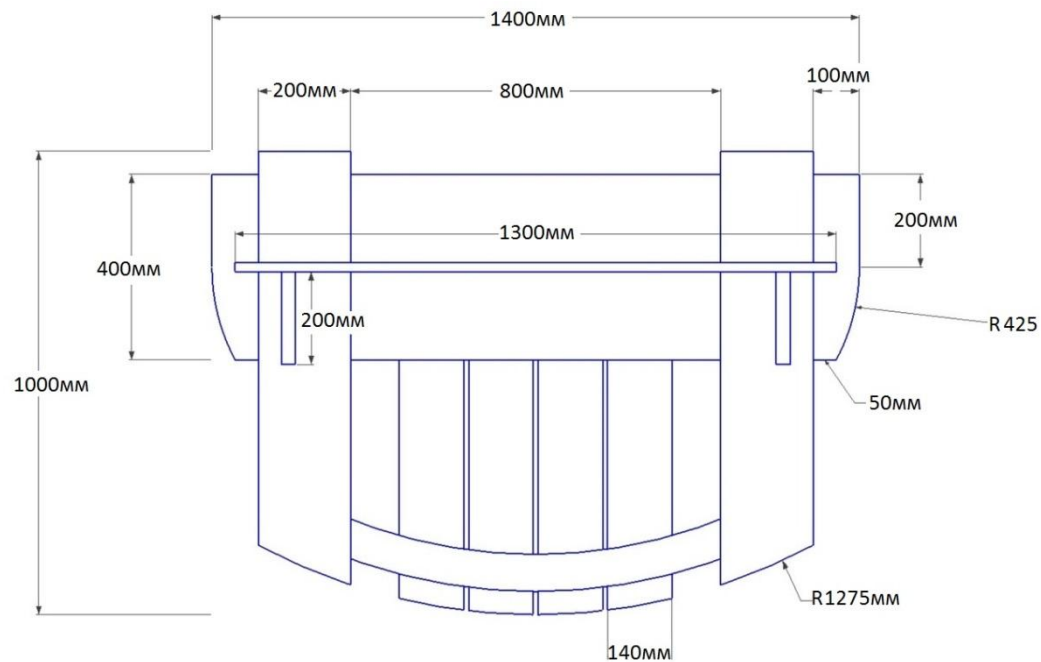


Устройство вешалки



Основные детали

Основные размеры



Технологический процесс изготовления вешалки для верхней одежды

1	Операция	Оборудование, инструменты и расходные материалы	Выполнение
2	Раскрой досок на заготовки	Ручная циркулярная пила, пильный станок для продольного пиления, рулетка	Доска раскраивается поперек и вдоль с припусками
3	Механическая обработка заготовок в чистовой размер	Фуговальный станок, рейсмусовый станок, угольник	Черновым заготовкам придается конечный размер
4	Торцовка заготовок	Форматно - раскроечный станок	Заготовкам придается необходимая длина
5	Механическая обработка в профиль	Ручной фрезер	Заготовкам придается профиль
6	Нарезка шипов	Форматно - раскроечный станок	На заготовках запиливаются шипы

7	Выборка гнезд и сверление отверстий в заготовках	Дрель, набор сверл, набор стамесок	Выбираются гнезда для УС соединений сверлятся отверстия
8	Сборка с подгонкой на сухую	Стамеска, киянка	Устраняются провисы, детали подгоняются друг к другу
9	Сборка на клею	Киянка, кисть, клеянка с клеем, струбцины	Окончательное соединение сборочных единиц
10	Столярная подготовка	Шпатлевка, шпатель, стамеска, шлифовальная машина, наждачная бумага	Устраняются дефекты, убираются потеки клея, выполняется шлифовка
11	Отделочная подготовка	Шлифовальная машина, наждачная бумага	выполняется окончательная шлифовка
12	Отделка	Лакокрасочные материалы(масло), пульверизатор	Изделию придается окончательный вид

Инструменты, оборудование и приспособления, используемые в работе.



Станок для продольного
раскроя



Фуговальный станок



Рейсмусовый станок

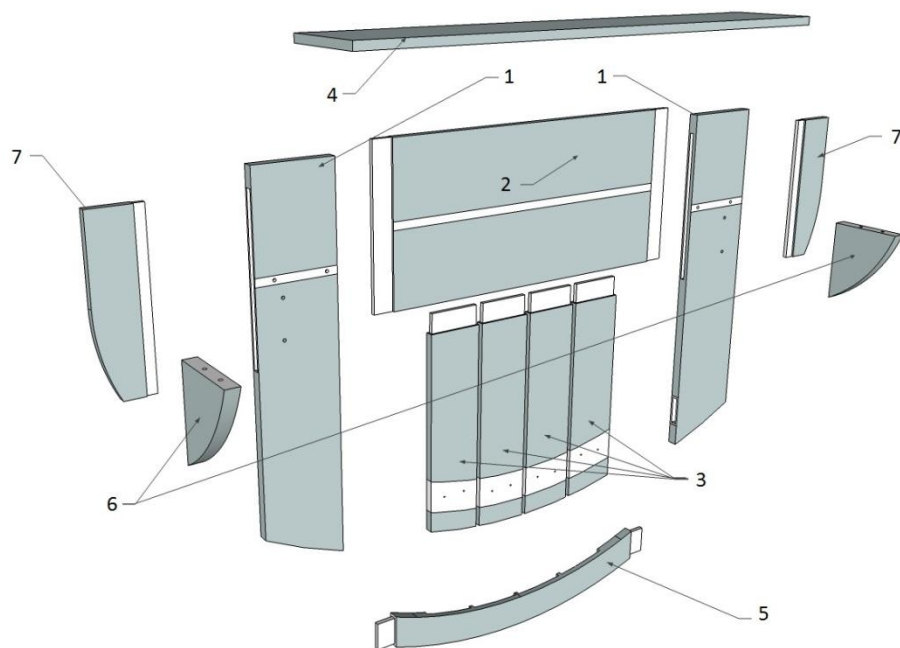


Форматно – раскроечный
станок



Ручной инструмент

Детализация вешалки для верхней одежды



- 1) Боковой брус (2шт)
- 2) Основной щит (1шт)
- 3) Вертикальные планки (4шт)
- 4) Полка (1шт)
- 5) Перемычка (1шт)
- 6) Косынка-полкодержатель (2шт)
- 7) Декоративный элемент (2шт)

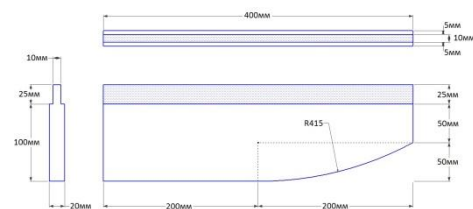
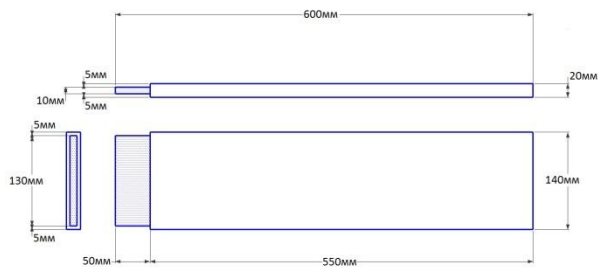
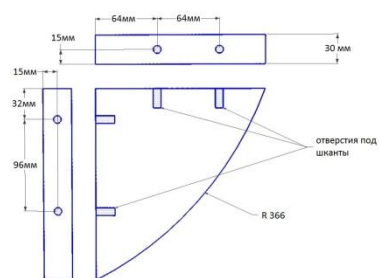
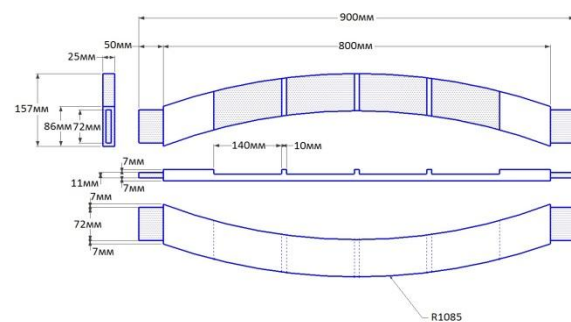
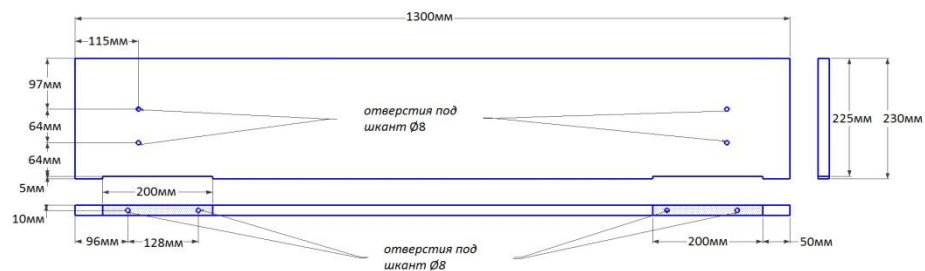
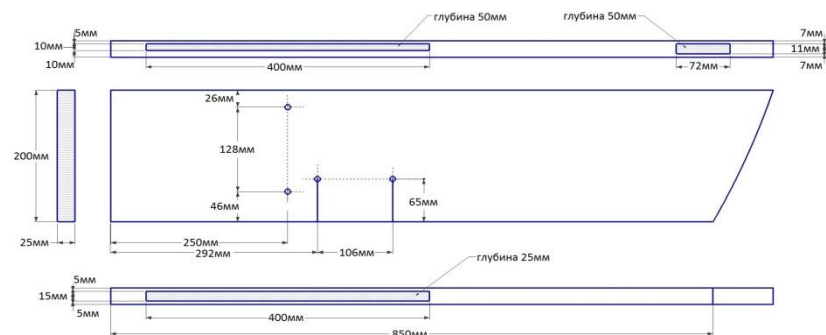
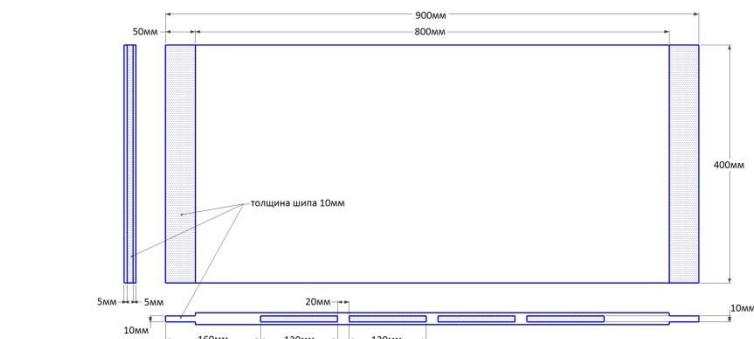
№	наименование	чистовой размер	черновой размер	кол-во
1	Боковой брус	935x200x25	1020x220x30	2
2.1	Основной щит	900x400x20	<u>1000x420x30</u>	1
2.2	Делянки щита	900x100x20	1000x120x30	4
3	Вертикальные планки	600x140x20	700x160x30	4
4	Полка	1300x230x20	1400x250x30	1
5	Перемычка	900x157x25	1000x180x30	1
6	Косынка-полкодержатель	200x175x30	250x190x40	2
7	Декоративный элемент	400x125x20	500x140x30	2

Детализация вешалки

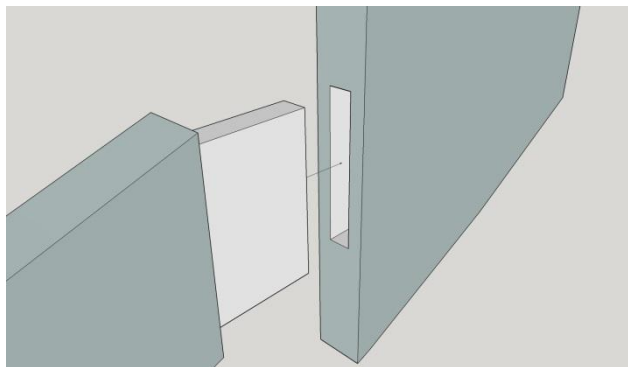
№	Наименование	Количество
1	Шкант 8x30	12шт.
2	Саморез 3,5x20	8шт.
3	Клей	125гр
4	Крючок гардеробный	5шт.
5	Навес мебельный	2шт

Спецификация вешалки

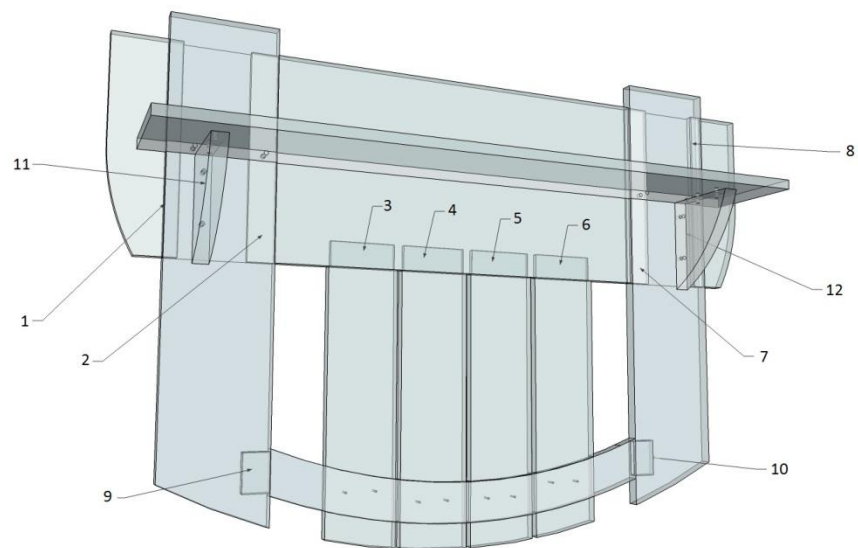
Чертежи деталей вешалки



Сборка вешалки



Сборка с подгонкой



Сборка на клею



КИТis

Столярная и отделочная подготовка, облицовка

Столярная подготовка включает в себя заделку трещин, удаление потеков клея и последующее шлифование.

Имеющиеся трещины я зашпатлевываю, используя шпатлевку под ясень и шпатель. Удаляю потеки клея. Шлифование я провожу с помощью шлифовальной машины. Наждачную бумагу использую сначала крупнозернистую (P100), затем среднезернистую (P120), а потом мелкозернистую (P240).

При подготовке к отделке поверхность древесины нужно тщательно зачистить, шлифовать.

Перед окончанием шлифования с поверхности древесины ветошью снимаю пыль, а затем смачиваю водой для поднятия ворса; поднятый ворс легко снимается мелкозернистой наждачной бумагой (P240). Хорошо отшлифованная поверхность должна быть гладкой, чистой и шелковистой на ощупь.

После выполнения этих операций следует процедура облицовки. Выбранный мной вид отделки совмещает в себе группу прозрачной и имитационной отделки: сохраняется текстура древесины и изменяется цвет. Для придания окончательного вида изделию я покрою его маслом. Так как в цеху есть пневматическое оснащение, я выбрал способ пневматического нанесения масла. Для этого мне понадобится пульверизатор и масло для древесины.

Расчетно-экономическая часть

№	наименование	чистовой размер	черновой размер	кол-во	Количество материала
1	Боковой брус	935x200x25	1020x220x30	2	0,013464
2.1	Основной щит	900x400x20	1000x420x30	1	
2.2	Делянки щита	900x100x20	1000x120x30	4	0,0144
3	Вертикальные планки	600x140x20	700x160x30	4	0,01344
4	Полка	1300x230x20	1400x250x30	1	0,0105
5	Перемычка	900x157x25	1000x180x30	1	0,0054
6	Косынка- полкодержатель	200x175x30	250x190x40	2	0,0038
7	Декоративный элемент	400x125x20	500x140x30	2	0,0042
Цена за 1м ³					24000руб
Общий объем:					≈0.066м ³
Сумма:					1584руб

№	Наименование	Количество	Цена за позицию
1	Шкант 8х30	12шт.	1руб/шт.
2	Саморез 3,5х20	8шт.	2руб/шт.
3	Клей	125гр	65руб/125гр
4	Крючок гардеробный	5шт.	75руб/шт.
5	Навес мебельный	2шт	15руб/шт.
Сумма:			198руб.
Общая сумма:			1782руб.

Техника безопасности и охрана труда

- На рабочем месте должен быть порядок. Все инструменты должны храниться на своих местах. Во время работы за столярным верстаком используемый инструмент кладется в лоток.
- Работать в мастерской необходимо только в спецодежде.
- Запрещается включать оборудование, если в нем замечены неисправности.
- Перед началом работы на станках необходимо произвести настройку станка на обработку заданных деталей, закрепить ограждения.
- Следить, чтобы в станок не поступали заготовки с гвоздями и прочими металлическими предметами

Рабочее место и уход за ним



Столярный верстак

- При эксплуатации **верстака** надо следить за его исправностью.
- Верстачная доска должна быть ровной, без перекосов, так как на перекошенной доске трудно выполнять точную работу.
- Тиски должны прочно зажимать обрабатываемый материал, а болты, закрепляющие верстак, должны быть хорошо затянуты.
- Клинья должны входить в гнездо плотно, но не слишком туго, чтобы не выколоть их края, гнезда должны иметь одинаковый размер, чтобы клин можно было вставить в любое гнездо.

Автоматизация мебельного производства

В процессе производства мебели имеет место большое число немеханизированных, ручных операций. Поэтому процессы проведения комплексной механизации и автоматизации производства мебели на сегодняшний день, являются актуальной задачей.

При полной или комплексной механизации и автоматизации процессов производства операции ручного труда полностью исключаются, и обязанностью рабочего является управление механизмами.



Автоматизированный станок