



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ ЛО «Приозерский политехнический
колледж»

Тема: Проект цеха по производству шкафа-купе

Специальность: 35.02.03 «Технология деревообработки»

Выполнил: **Чистякова**
Ксения
Павловна

Руководитель: **Хвостов**
Николай
Леонидович

Приозерск, 2022 г.

Актуальность дипломной работы (ВКР)

- На сегодняшний день отечественная мебельная промышленность насчитывает около шести тысяч предприятий, производящих различные виды мебели. Ежегодно список предприятий пополняется новыми компаниями, расширяются и хорошо известные всем производители.
- В структуре потребления мебели основная доля приходится на корпусную мебель. В данном случае речь пойдет о шкафах-купе.
- Основной отличительной особенностью шкафа-купе от традиционного шкафа являются роликовая система раздвижных дверей. Система раздвижных дверей для шкафа-купе может включать в себя профиль (стальная или алюминиевая рама, обрамляющая дверное полотно по периметру и придающая ему жёсткость), трек (рельсы) и ролики.
- Зачастую, корпусные шкафы-купе обходятся дешевле, поскольку подгонка деталей «по месту» во встроенной мебели стоит немалых денег. К тому же, подгонка деталей с учётом неровностей стен, пола и потолка помещения, ведёт к увеличению сроков монтажа, проведению работ с пылью и шумом в помещении заказчика, удорожанию заказа из-за дополнительных трудозатрат. Многие из указанных недостатков при покупке встроенной мебели можно избежать, если в помещении был проведён качественный ремонт с достойным выравниванием стен, потолков и пола. В этом случае встроенная мебель раскроет все свои преимущества.



Цель ВКР

- Целью данной работы является изучение проекта, технологии и оборудования, необходимого для производства шкафа-купе. А так же целью является проект цеха по производству шкафа-купе, разработка конструкции изделия, составление технологического процесса и выбор количества необходимого оборудования.

Задачи дипломной работы(ВКР)

1. Изучить техническое описание изделия
2. Подготовить проект по данному изделию, составить спецификацию деталей
3. Рассчитать количество материала на изделие
4. Изучить оборудование, которое будет необходимо для производства
5. Изучить проект цеха
6. Рассчитать штат производственных рабочих, площадь цеха и вспомогательных помещений.

Объект и предмет исследования

- Объектом исследования является цех по производству шкафа-купе.
- Предметом исследования является разработка технологического процесса по производству шкафа-купе.

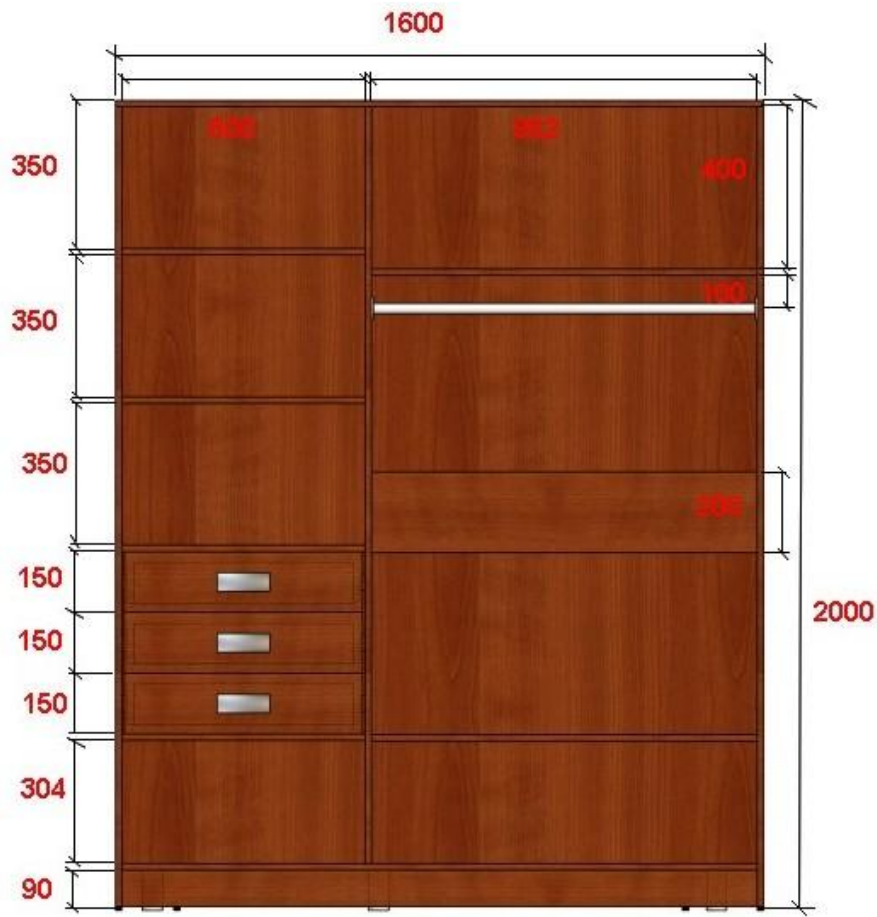
Обоснование программы цеха

Габариты шкафа (в сантиметрах):

- высота = 250,
- ширина (по фронту) = 300,
- глубина (с дверями) = 75,
- полезная глубина = 65.



Чертёж изделия и спецификация деталей



Спецификация деталей

Наименование	Кол-во	Длина (мм)	Ширина (мм)	Толщина (мм)
Дно	1	1568	600	16
Крыша	1	1600	600	16
Полочка	4	600	500	16
Полочка	2	952	500	16
<u>Столбовая</u>	2	1974	600	16
Стойка внутренняя	1	1868	500	16
Фасад ящика	3	588	150	16
<u>Царги</u>	1	952	200	16
Цоколь	1	1568	90	16
Ящик боковая часть	6	450	100	16
Ящик передняя и задняя части	6	542	100	16

Выбор оборудования



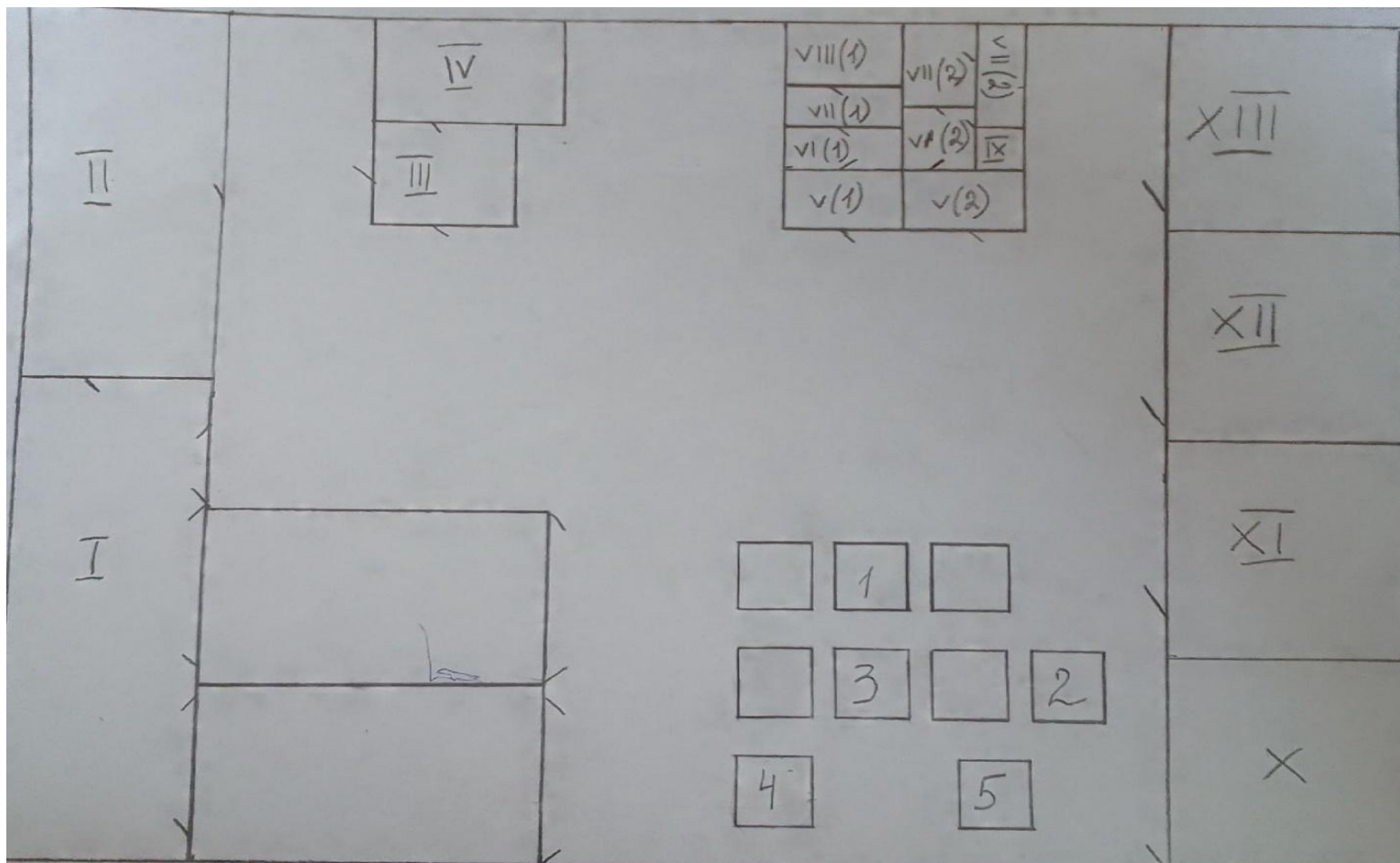
Выбор оборудования



Ведомость оборудования

Наименование оборудования	Количество станков	Тип или марка станка	Частота вращения шпинделя, об/мин	Скорость подачи, м/мин	Наибольшие и наименьшие размеры заготовок, мм		Габаритные размеры станка, мм			Установленная мощность, кВт	Масса, кг	Норма площади на единицу оборудования, м ²	Общая площадь, м ²
					Д	Ш(Т)	Д	Ш	В				
Форматно-раскроечный станок	1	Altendorf WA 80	3000,4000,5000	ручная	3200	404	3300	3100	1000	5,5	1100	10	10
Кромкооблицовочный станок	1	WT 91M		4-10		15-50	2000	1000	1200	2,5	250	16	16
Кромкооблицовочный станок	1	FL-91 B		до 8		15-50	1750	1100	1100	2,13	335	14	14
Кромкооблицовочный станок	1	Vitar Eclipse		ручная		15-50	2100	900	1100	2.05	310	16	16
Фрезерный станок	1	Beaver 24 A	0-18000	14	1230	2500 (120)	3000	1780	1500	9	800	16	16
Сверлильно-присадочный станок	4	Hirzf10	3400	30	от 310	70-1200 (10-40)	1600	1600	1500	3,5	300	13	52
Упаковочный станок	1	УМ-1 Лайн		14,7	3000	330	12000	1200	1700	18	580	12	12

План цеха





Расчет производительности цеха

Для того, чтобы определить производительность в год (ПР), нужно:

Смена \times Р,

где Р-число рабочих дней.

Получаем, что:

$ПР=3 \times 254=762$ (шт.)

Наименование	Ед.измерения	Произ-ть,год	Смена	Шкаф-купе
Шкаф-купе	шт.	762	3	1

Выводы и заключение ВКР

- В результате выполнения выпускной квалификационной работы были освоены принципы конструирования изделий из древесины, произведён расчёт норм расхода лесоматериалов и составлена ведомость. В процессе выполнения проекта было выбрано необходимое для производства шкафов-купе оборудование.
- Так же бы произведен расчет бытовых помещений цеха, вспомогательных помещений, склада готовой продукции, склада сырья и общая площадь цеха. Изучено техническое описание изделия. Подготовлен проект по данному изделию, составлена спецификация деталей.
- Исходя из выше сказанного, поставленные в работе задачи выполнены. В результате выполнен проект цеха по производству шкафа-купе. Таким образом, цель работы считаю достигнутой.



Тема: Проект цеха по производству шкафа-купе

Профессия: 35.02.03 «Технология деревообработки»

Выполнил: **Чистякова**
Ксения
Павловна

Руководитель: **Хвостов**
Николай
Леонидович

Приозерск, 2022 г.