

## ПЕДАГОГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 378

С. Я. Астрейко<sup>1</sup>, М. Л. Лешкевич<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой технологического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Старший преподаватель кафедры инженерно-педагогического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

### ТЕХНОЛОГО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТУРНОЙ РЕЗЬБЫ ПО ДРЕВЕСИНЕ

В данной статье описаны технологические основы процесса выполнения контурной резьбы по древесине, наглядно изображены виды изделий, формы выемок (угловая, полукруглая) и розетки с элементами контурной резьбы по древесине (крестообразная, вертушка, цветок); определены этапы технологии выполнения контурной резьбы по древесине (подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку; резьба по древесине, отделка поверхности заготовки); показаны приёмы работы ножом-косяком, угловой и полукруглой стамесками; представлены практическая работа, направленная на овладение приёмами получения элементов контурной резьбы по древесине, а также тестовые задания для проверки усвоения изученного материала.

**Ключевые слова:** резьба по древесине, контурная резьба по древесине, угловая и полукруглая выемки, нож-косяк, угловая и полукруглая стамески, технология выполнения контурной резьбы.

В каждом человеке заключается целый ряд способностей и наклонностей, которые стоит лишь пробудить и развить, чтобы они, при приложении к делу, произвели самые превосходные результаты. Лишь тогда человек становится настоящим человеком.

Август Бебель

#### Введение

Контурная резьба по древесине является одним из видов художественной обработки материалов, которую используют при изображении растений, грибов, птиц и др. (рисунок 1).



а – «Котик»; б – «Листья клёна»; в – «Лошадь»; г – «Шишки»; д – «Лесное озеро»; е – «Грибы»  
Рисунок 1. – Декоративные панно с элементами контурной резьбы по древесине



Данный вид резьбы по древесине показывает контрастно выраженную обрисовку фигур по их контуру при создании, как правило, не строгих геометрических узоров, а свободных изображений на доске режущим инструментом. К основным узорам контурной резьбы по древесине относятся анималистические изображения птиц и фигур, а также растительные изображения цветов, деревьев, кустарников и др. Контурная резьба по древесине часто изображается в виде очень тонких прямолинейных и криволинейных линий, узор из которых называется гравировкой.

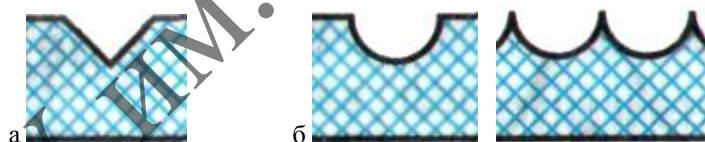
Контрастность резных контурных линий обеспечивается за счёт предварительной отделки фона изделия в чёрный, коричневый или красно-коричневые цвета при использовании различных красящих материалов. В некоторых случаях фон изделия не покрывается тёмными красителями, а только осуществляется окончательная отделка прозрачным лаком. В результате этого созданный узор на изделии выделяется за счёт отражения светотеней граней резных канавок.



Согласно учебным программам по дисциплинам «Художественная обработка материалов» и «Художественная обработка древесины», овладение технологическими основами процесса выполнения контурной резьбы по древесине происходит соответственно при обучении студентов по специальностям 1-02.06.01 «Технический труд и предпринимательство» и 1-08.01.01-05 «Профессиональное обучение (строительство)» в УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина». Данный вид резьбы по древесине предлагается при изучении учащимися вариативной части учебной программы по предмету «Трудовое обучение. Технический труд» в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь.

#### Результаты исследования и их обсуждение

При выполнении контурной резьбы по древесине получается узор из линий в виде выемок разной формы на фоновой поверхности отделываемого изделия (см. рисунок 1). В зависимости от вида режущих частей основных инструментов образуются уголковая и полукруглая формы выемок, которые показаны на рисунке 2:




а – уголковая; б – полукруглая

Рисунок 2. – Формы выемок контурной резьбы по древесине

Контурную резьбу по древесине широко применяют в современных художественных изделиях. Это декоративные настенные панно, сувениры, хлебницы, разделочные доски и другие изделия, в которых могут использоваться розетки с элементами контурной резьбы следующих видов (таблица 1):

Таблица 1. – Виды розеток с элементами контурной резьбы по древесине

Название	Изображение
Крестообразная – в основе лежат прямые и дугообразные линии разной длины, расположенные симметрично друг другу в виде креста	

Продолжение таблицы 1

<p><i>Вертушка</i> – в основе лежат линии, поворачивающиеся в одну или другую сторону</p>	
<p><i>Цветок</i> – дугообразные линии, образующие остроугольные лепестки</p>	

На фоновой поверхности изделия уголкового и полукруглого линий различных размеров и форм получаются при использовании следующего режущего инструмента (рисунок 3).



а, б, в, г – ножи-косяки; д, е – косые стамески; ж, з, м – уголкового стамески;  
и, к, л, н – полукруглого стамески

Рисунок 3. – Инструменты для контурной резьбы по деревине

Выбор материалов для контурной резьбы по деревине в качестве пиломатериалов (доски) и листовых древесных материалов (фанера) определяется в первую очередь видом рисунка и характером прозрачной и непрозрачной отделки изделия лакокрасочными материалами. Для получения хорошей фоновой поверхности изделия рекомендуется применять доски и фанеру из таких лиственных пород древесины, как ольха, липа, осина и берёза. Данные породы древесины однородные, без ярко выраженной текстуры и хорошо режутся во всех направлениях. Для резьбы используют хорошо высушенные (влажность 8–10 %) заготовки из древесины или фанеры.

Начинать контурную резьбу по деревине желательно на заготовках из липы, которая имеет белый с желтоватым оттенком цвет. Она не имеет запаха, мягкая и без особых трудностей режется вдоль и поперёк волокон древесины.

Вместе с тем, осина имеет белый с серовато-зеленоватым оттенком цвет. Она мало поддаётся короблению, в сухом виде долговечна и устойчива к появлению гнили. Осина хорошо режется вдоль и поперёк волокон древесины.

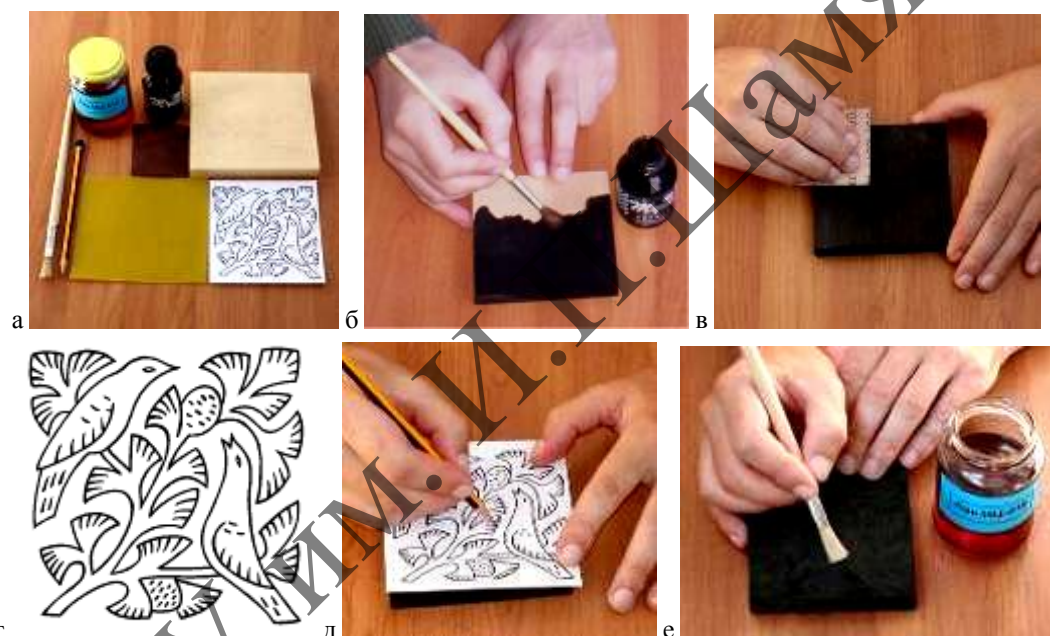
В свою очередь, ольха имеет белый с розовато-красноватым оттенком цвет, который с помощью красителей легко имитируется под цвет красного дерева. Ольха неплохо обрабатывается вдоль и поперёк волокон древесины.



Цвет фоновой поверхности изделия (натуральный или покрашенный цвет доски или фанеры) определяет вид композиции рисунка. Для покраски фона в чёрный, коричневый и другие цвета используют морилки, лаки, тушь, гуашь, акварельные краски. Данные красители необходимо наносить мягкой плотной кистью или тампоном. После высыхания окрашенной поверхности краситель закрепляют (на случай стирания руками при резьбе), покрывая её одним слоем лака.

Основным учебным оборудованием для выполнения контурной резьбы по древесине является столярный или комбинированный верстак, который используется в учебных мастерских. При резьбе резчик должен сидеть ровно и удобно за верстаком, правильно отрегулированном по высоте. Свет должен падать на обрабатываемую поверхность изделия и не перекрываться рукой и режущим инструментом. Заготовка из древесины должна быть хорошо закреплена на верстаке с использованием различных крепёжных приспособлений (клинья, винтовые зажимы, струбцины и др.). По ходу резьбы применяют также такие приспособления, как упор и подкладная доска.

Технология выполнения контурной резьбы по древесине состоит из следующих этапов: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка и перевод рисунка на заготовку (рисунок 4), резьба по древесине и отделка поверхности заготовки (рисунок 5).



а – инструменты, материалы и заготовка для разметки и резьбы по древесине (кисть, карандаш, рисунок, копировальная бумага (жёлтая), шлифовальная шкурка, лак, тушь, заготовка из древесины), б – нанесение кистью туши на поверхность заготовки, в – шлифование высушенной поверхности заготовки вдоль волокон древесины, г – рисунок “Птички” для контурной резьбы, д – перевод рисунка на заготовку с помощью копировальной бумаги, е – нанесение кистью лака на поверхность заготовки с размеченным рисунком (закрепление разметки рисунка)

Рисунок 4. – Технология подготовки поверхности заготовки к нанесению рисунка и перевода рисунка на заготовку для контурной резьбы по древесине

На рисунке 5 а представлены необходимые инструменты и заготовка для выполнения контурной резьбы по древесине: нож-косяк, уголковая стамеска, заготовка из лиственной породы древесины толщиной 15 мм.

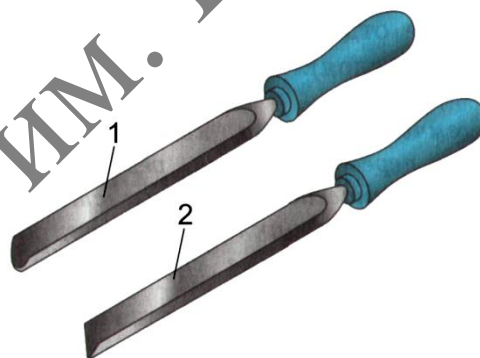
На подготовленную фоновую поверхность изделия наносят рисунок, как правило, через копировальную бумагу разных цветов: чёрную и синюю для коричневого фона; жёлтую, красную, зелёную – для чёрного фона. Можно использовать также ручку с пустым стержнем (без чернил). При обводке рисунка с сильным нажатием на ручку от стержня остаются канавки на фоновой поверхности древесины. Канавки выделяются при боковом падении света на изделие.



а – инструменты (нож-косяк, уголко́вая стамеска) и заготовка из древесины, б – правильное положение рук при резбе уголко́вой стамеской, исключающее срыв реза, в – резба уголко́вой стамеской, г – резба ножом-косяком, д – нанесение кистью лака на поверхность заготовки с вырезанным рисунком (закрепление резного рисунка), е – готовое изделие

Рисунок 5. – Технологии контурной резьбы по древесине

Вначале рекомендуется выполнять контурную резьбу по древесине уголко́вой и полукруглой стамесками (рисунок 6).



1 – полукруглая стамеска; 2 – уголко́вая стамеска

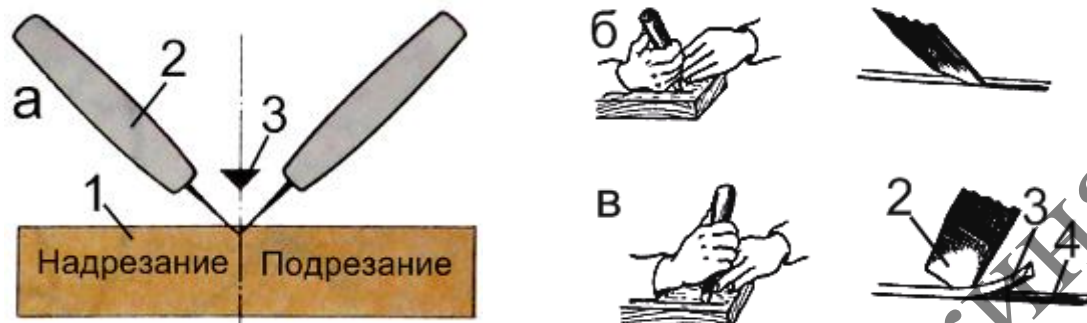
Рисунок 6. – Стамески для первоначальной контурной резьбы по древесине

Уголко́выми стамесками обрабатывают все линии рисунка. Линии внешнего контура и линии фоновой поверхности рисунка прорезают полукруглыми стамесками разных размеров. Чтобы не было зади́ров на светлых резных участках фоновой поверхности изделия, полукруглой стамеской режут поперёк воло́кн древесины. Обработанные участки фоновой поверхности должны быть чистыми с ровными тонкими полосками шириной не более 2 мм.

Уголко́вой стамеской можно незначительно изменить рисунок в процессе нанесения ровного слоя канавок. Именно правильным наклоном стамески к поверхности заготовки и регулировкой усилия нажатия получают необходимую глубину и ширину канавки.

Наряду со стамесками, контурная резьба по древесине с помощью ножа-косяка выполняется в два технологических приема: *надрезание* и *подрезание* (рисунок 7). Надрезание выполняется так, чтобы лезвие ножа было на себя и немного наклонено в сторону, в зависимости от наклона стороны

резной канавки. Лезвие ножа-косяка вставляют в древесину правой рукой и с усилием направляют по линии рисунка, контролируя правильное движение лезвия большим пальцем левой руки (рисунок 7, а).



1 – заготовка, 2 – нож-косяк, 3 – трёхгранная полоска, 4 – двухгранная выемка  
а – схематичное изображение наклона инструмента по отношению к заготовке; б – надрезание;  
в – подрезание

Рисунок 7. – Контурная резьба по древесине ножом-косяком

После надрезания линии с одной стороны канавки, делают подрезание канавки с другой стороны. В данном случае выполняется то же самое, только рука наклоняется в противоположную сторону. При подрезании образуется стружка в виде трёхгранной полоски, а вместо линий рисунка на поверхности изделия получается двухгранная выемка (рисунок 7, б, в).

Желательно, чтобы стружка отделялась от заготовки сразу за ножом-косяком. Это позволит контурной резьбе быть чистой без задигов и шероховатостей с чёткими очертаниями контурных канавок. Если в канавке остаётся стружка (часть или целиком), то надрезание и подрезание повторяют сначала с большим углублением в заготовку.

Ножом-косяком с лезвием, заточенным на более острый угол, можно вырезать контурные углубления в форме окружностей.

После выполнения контурной резьбы по светлой древесине резную поверхность шлифуют вдоль волокон мелкой светлой шлифовальной шкуркой. Затем опилки удаляют с помощью кисти и на чистую без ворсинок поверхность наносят несколько слоёв прозрачного или тонированного лака. Если резьбу выполняли на заранее покрашенной и лакированной поверхности, то можно нанести один слой прозрачного лака, чтобы закрыть от воздействий влаги резные канавки.

*Практическую работу*, направленную на овладение приёмами контурной резьбы по древесине, необходимо выполнять в определённой последовательности (см. рисунки 4, 5):

1. Организуйте учебное место для ручной обработки древесины и контурной резьбы по древесине.
2. Прочитайте графическую и технологическую документацию на изготовление декоративного панно «Птички» с элементами контурной резьбы по древесине.
3. Выберите заготовку из древесины с припуском на обработку.
4. Выполните строгание поверхности заготовки из древесины с двух сторон с соблюдением размеров. Проверьте качество строгания линейкой и угольником.
5. Осуществите шлифование фоновой поверхности заготовки.
6. Подготовьте фоновую поверхность, используя тушь или морилку.
7. Переведите рисунок на подготовленную поверхность заготовки с помощью копировальной бумаги.
8. Покройте фоновую поверхность тонким слоем лака. Проверьте качество отделки на наличие гладкой и ровной поверхности.
9. Выполните контурную резьбу по древесине с помощью стамесок и ножа-косяка. Проверьте качество контурной резьбы на соответствие рисунку.
10. Произведите шлифование и лакирование поверхности изделия. Проверьте качество отделки на наличие гладкой и ровной поверхности.

Для эффективной проверки степени усвоения студентами технолого-методических основ процесса выполнения контурной резьбы по древесине преподавателям рекомендуется использовать

на лекционных и лабораторных занятиях *тестовые задания* (таблица 2) при изучении таких учебных дисциплин, как «Художественная обработка материалов» (специальность 1-02 06 01 «Технический труд и предпринимательство») и «Художественная обработка древесины» (специальность 1-08 01 01-05 «Профессиональное обучение (строительство)»).

Таблица 2. – Тестовые задания для проверки усвоения технологического-методических основ процесса выполнения контурной резьбы по древесине

Содержание вопросов и ответов	Отметка правильного ответа «+»
<b>1. Какая резьба по древесине называется контурной?</b>	
а) резьба, в которой изображение является выпуклым по отношению к фону и полностью обработано в пределах глубины фона;	
б) резьба, в которой контурная обрисовка изображаемых фигур линией-выемкой резко выражена;	+
в) резьба, которая может быть выполнена в разной технике, но отличается крупными формами;	
г) резьба, которая выполняется в виде двухгранных глубоких выемок с заovalенными кромками.	
<b>2. Какие традиционные виды узоров используют при составлении рисунка в контурной резьбе?</b>	
а) только геометрические узоры;	
б) в основном изобразительные мотивы;	+
в) в основном скобчатые выемки;	
г) только ленточные орнаменты.	
<b>3. Из каких приемов состоит процесс резьбы контурного рисунка ножом-косяком?</b>	
а) надрезки с наклоном ножа-косяка по отношению к заготовке и последующей подрезки с наклоном инструмента в другую сторону;	+
б) вертикальной надрезки и последующей подрезки с наклоном ножа-косяка под углом по отношению к заготовке;	
в) вертикальной надрезки ножом-косяком и последующей подрезки отлогой стамеской;	
г) накальвания, подрезки и заovalивания контуров.	
<b>4. Какие инструменты чаще всего применяются при выполнении контурной резьбы?</b>	
а) широкие полукруглые стамески;	
б) отлогие стамески и клюкарзы;	
в) прямые стамески;	
г) стамески уголкового и полукруглого и ножи-косяки.	+
<b>5. Каким способом наносится на заготовку рисунок для контурной резьбы?</b>	
а) вычерчиванием при помощи различных измерительных инструментов и карандаша;	
б) рисуется произвольно цветными карандашами сразу на заготовке;	
в) переносится с тщательно прорисованного на бумаге узора при помощи копировальной бумаги и карандаша;	+
г) при помощи трафарета.	
<b>6. Как можно усилить выразительность контурной резьбы?</b>	
а) тонированием поверхности заготовки черной тушью или бейцем;	
б) заполнением линий рисунка лаком с бронзовым порошком;	
в) изменением ширины и глубины прорезных контуров рисунка;	
г) все перечисленные варианты ответов.	+
<b>7. Чем обеспечивается четкость краев фона и чистота среза в контурной резьбе?</b>	
а) применением различной ширины полукруглых стамесок;	
б) выполнением среза за один прием и одним инструментом;	+
в) правильным выбором направления движения режущего инструмента по отношению к волокнам древесины;	
г) доработкой среза и краев фона мелкой наждачной бумагой.	
<b>8. Чтобы линии рисунка, нанесенного на отделанную поверхность, не затерлись в процессе выполнения резьбы, следует...</b>	
а) прочеканить рисунок по контуру пуансоном;	
б) не касаться линий рисунка руками;	
в) процарапать рисунок по контуру шилом;	
г) покрыть поверхность заготовки после нанесения рисунка тонким слоем лака.	+



## Продолжение таблицы 2

9. Какие разновидности резьбы по древесине представлены на фото?		
		
а) скобчатая резьба;		
б) геометрическая резьба;		
в) трехгранно-выемчатая резьба;		
г) контурная резьба.		+
<b>10. Каким приемом достигается плавность и чистота выемок при резьбе крутых линий уголковой стамеской?</b>		
а) чем круче линия, тем ниже опускают черенок уголковой стамески;		
б) чем круче линия, тем выше приподнимают черенок уголковой стамески;		+
в) плавность и чистота резьбы крутых линий не зависит от угла наклона черенка уголковой стамески по вертикали;		
г) плавность и чистота резьбы крутых линий зависит от угла наклона черенка уголковой стамески только в горизонтальной плоскости.		
<b>11. Как необходимо держать уголковую стамеску в процессе выполнения контурной резьбы?</b>		
а) правая рука держит черенок стамески, а пальцы левой руки прижимают ее рабочую часть около лезвия к поверхности заготовки;		+
б) уголковая стамеска держится только правой рукой за черенок;		
в) уголковая стамеска держится одновременно двумя руками за черенок;		
г) все варианты ответов правильные.		
<b>12. Какая древесина используется для выполнения контурной резьбы?</b>		
а) мягкая древесина хвойных пород с ярко выраженной текстурой;		
б) твердая древесина лиственных пород с ярко выраженной текстурой;		
в) мягкая и твердая однородная древесина лиственных пород со слабо выраженной текстурой;		+
г) только твердая хвойная древесина с ярко выраженной текстурой.		

**Выводы**

Таким образом, изучение и анализ, разработка и систематизация технолого-методических основ процесса выполнения контурной резьбы по древесине позволили сделать следующие выводы:

1. Контурная резьба по древесине является разновидностью резьбы по древесине и представляет собой контурную обрисовку изображаемых фигур, в которой линия-выемка резко выражена.

2. К основным формам выемок контурной резьбы по древесине относятся: уголковая, полукруглая.

3. Контурную резьбу по древесине используют в различных сочетаниях с выжиганием и геометрической резьбой по древесине.

4. Для изделий с элементами контурной резьбы следует использовать высушенную древесину лиственных пород – берёзы, липы, осины, ольхи или фанеры из этого материала.

5. К основным видам розеток с элементами контурной резьбы по древесине относятся: крестообразная, вертушка и цветок.



6. Технология выполнения контурной резьбы по древесине состоит из следующих этапов: подготовка поверхности заготовки к нанесению рисунка, перевод рисунка на заготовку; резьба по древесине, отделка поверхности заготовки.

7. С помощью контурной резьбы по древесине создают как отдельные декоративные узоры, так и розетки, которые можно с успехом применять при украшении сувенирных изделий: шкатулок, декоративных панно, разделочных досок, кухонной утвари и др.

8. При выполнении практических работ и овладении первоначальными приёмами контурной резьбы по древесине необходимо все линии рисунка прорезать уголково стамеской. Полукруглой стамеской проходят линии внешнего контура и фоновую поверхность рисунка. Для избежания задиров древесины, светлые участки на рисунке вырезают полукруглой стамеской не вдоль, а поперёк волокон.

9. Для эффективной проверки уровня знаний, умений и навыков обучающихся по технологическим основам контурной резьбы по древесине рекомендуется использовать тестовые задания практикоориентированного содержания.

*Поступила в редакцию 21.09.2018*

E-mail: Astreyko\_S@mail.ru

S. Y. Astreyko, M. L. Leshkevich

#### TECHNOLOGICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF CONTOUR THREAD FOR WOOD CARVING

This article describes the technological and methodological foundations of the process of contour wood carving, clearly depicts the types of products, the shape of the grooves (corner, semicircular) and sockets with elements of contour wood carving (cruciform, pinwheel, flower); identified stages of technology for contour wood carving (preparation of the surface of the workpiece for drawing a picture, transferring the picture to the workpiece; wood carving, surface finishing of the workpiece); shows the techniques of working with a knife-jamb, a corner and a semicircular chisel; presents practical work aimed at mastering the techniques of obtaining elements of the contour wood carving, as well as test items to verify the learning of the material studied.

Keywords: wood carving, contour wood carving, corner and semicircular grooves, cant knife, corner and semicircular chisels, contour carving technology.