



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки (специальность)
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль/специализация) программы
Технологическое образование

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очно-заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	2

Магнитогорск
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Художественной обработки материалов
15.02.2024, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
20.02.2024 г. протокол № 4

Председатель  М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
зав. кафедрой ХОМ, канд. пед. наук

 С.А. Гаврицков

Рецензент:

Директор ГБОУ ПОО «Магнитогорский технологический
колледж им. В.П. Омельченко»

 О.А. Пундикова



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Художественная обработка материалов» является формирование теоретических знаний и практических умений и навыков резьбы по дереву и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Художественная обработка материалов входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Теория и методика обучения дисциплинам технологического образования
Современные народные промыслы как составная часть общероссийской культуры

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественная обработка материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен к организации учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ
ПК-1.1	Разрабатывает и применяет современные методики и технологии организации образовательной деятельности
ПК-1.3	Формирует предметно-пространственную среду в сфере основного общего, среднего общего образования
ПК-3	Способен реализовывать деятельность учащихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы
ПК-3.1	Организует деятельность обучающихся по освоению дополнительной общеразвивающей программы
ПК-3.2	Организует деятельность обучающихся по освоению дополнительной предпрофессиональной программы
ПК-3.3	Формирует предметно-пространственную среду в дополнительной общеобразовательной и предпрофессиональной программ

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 8,3 акад. часов;
- аудиторная – 8 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов;
- самостоятельная работа – 131,8 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Резьба по дереву, как вид декоративно-прикладного искусства								
1.1 Организация рабочего места для резьбы по дереву. Порядок работы, общие требования безопасности труда и производственной санитарии	2	0,1			5,8	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками)	Устный опрос	ПК-1.3, ПК-3.1
1.2 Виды художественной резьбы по дереву: плосковыемчатая, плоскорельефная, рельефная, прорезная, скульптурная, домовая		0,9			20	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками)	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-3.1
1.3 Материалы, используемые при художественной резьбе по дереву. Выбор и подготовка материала.		0,5			20	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Выбор и подготовка материала для выполнения элементов геометрической резьбы.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-3.1

1.4 Инструменты и приспособления для резьбы по дереву.		0,5			20	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Заточка и правка режущего инструмента	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-3.1
1.5 Виды узоров в геометрической трехгранно-выемчатой резьбе: «треугольники», «щепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния». Техника выполнения. Выполнение резьбы орнамента из элементов плосковыемчатой геометрической резьбы				6/2И	66	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Разметка элементов геометрической трехгранно-выемчатой резьбы. Разметка орнамента из элементов плосковыемчатой геометрической резьбы	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-3.1
Итого по разделу		2		6/2И	131,8			
Итого за семестр		2		6/2И	131,8		зао	
Итого по дисциплине		2		6/2И	131,8		зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Художественная обработка материалов» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практические занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

3. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Форма учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Гаврицков, С. А. Художественная обработка древесины [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. А. Гаврицков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 87 с. : ил., табл. - Режим доступа:

<https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3262.pdf&show=dcatalogues/1/137184/3262.pdf&view=true/> (дата обращения: 08.02.2024). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0916-8.

2. Хворостов, А. С. Художественная обработка дерева : учебник для вузов / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов ; под общей редакцией А. С. Хворостова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11129-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456413> (дата обращения: 08.02.2024).

б) Дополнительная литература:

1. Барташевич, А. А. Материалы деревообрабатывающих производств : учебное пособие / А. А. Барташевич, Л. В. Игнатович. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИН-ФРА-М, 2020. — 307 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d52ccf2e98bb9.81845224. - ISBN 978-5-16-015355-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027237> (дата обращения: 08.02.2024).

– Режим доступа: по подписке.

2. Барташевич, А.А. Технология изделий из древесины : учебное пособие / А.А. Барташевич, Л.В. Игнатович, С. В. Шетько, В. И. Онегин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 437 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015354-

4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027236> (дата обращения: 08.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Шокорова, Л. В. Методика преподавания декоративно-прикладного искусства в высшем образовании : учебное пособие для вузов / Л. В. Шокорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12628-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447901> (дата обращения: 08.02.2024).

в) Методические указания:

1. Гаврицков, С.А. Резьба по дереву: метод. рекомендации. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. - 30 с. - Библиогр.: с. 37. - Текст : непосредственный.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебная аудитория для проведения практических работ Общеинститутская учебная лаборатория по обработке материалов: Учебная мастерская обработки древесины.

1. Образцы древесины с характерными признаками, образцы пиломатериалов, образцы древесины с пороками;

2. Рабочий стол-верстак;

3. Инструмент для разметки пиломатериалов: угольник, линейка;

4. Ручной инструмент: резчицкий инструмент (стамески);

5. Материалы: шлифовальная шкурка № 6-25, заготовки для изготовления изделий (береза, липа, осина), лак, растворитель.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине «Художественная обработка материалов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Аудиторные практические работы (АПР):

АПР №1 «Виды узоров в геометрической трехгранно-выемчатой резьбе: треугольники», «цепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния». Техника выполнения»

- Выполнить резьбу элементов плосковыемчатой геометрической трехгранно-выемчатой резьбы («треугольники», «цепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния»).

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Устный опрос применяется для оперативного наблюдения за реакциями и поведением студентов. Позволяет алгоритмически более гибко опрашивать студентов. По ходу исследования можно достаточно гибко менять тактику и содержание опроса, что позволяет получить разнообразную информацию о студенте.

ИДЗ №1 «Организация рабочего места для резьбы по дереву. Порядок работы, общие требования безопасности труда и производственной санитарии»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете требования техники безопасности и охраны труда при выполнении различных видов резьбы. Найти отличия и заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Вид резьбы по дереву;
- Общие требования безопасности труда для резчика;
- Общие требования производственной санитарии для резчика;
- Организация рабочего места резчика;
- Порядок работы в учебной мастерской.

ИДЗ №2 «Виды художественной резьбы по дереву: плосковыемчатая, плоскорельефная, рельефная, прорезная, скульптурная, домовая»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете виды художественной резьбы по дереву. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Вид резьбы по дереву;
- Область применения;
- Визуальная информационная модель (пять изображений по каждому виду резьбы).

ИДЗ №3 «Материалы, используемые при художественной резьбе по дереву. Выбор и подготовка материала»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете породы древесины, используемые для резьбы. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Порода древесины;
- Физические свойства древесины (цвет, блеск, текстура, плотность);

- Механические свойства древесины (твердость, прочность);
- Пороки древесины;
- Визуальная информационная модель (дерево, цвет, текстура).

Выбор и подготовка материала для выполнения элементов геометрической резьбы.

ИДЗ №4 «Инструменты и приспособления для резьбы по дереву»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете инструменты и приспособления, используемые для резьбы по дереву. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Вид резьбы по дереву;
- Основные инструменты;
- Вспомогательные инструменты;
- Приспособления;
- Визуальная информационная модель (инструменты; приспособления);
- Заточка и правка режущего инструмента.

ИДЗ №5 «Виды узоров в геометрической трехгранно-выемчатой резьбе: «треугольники», «цепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния».

Техника выполнения» Выполнить разметку элементов на заготовке размером 100х200 для плосковыемчатой геометрической резьбы: «треугольники», «цепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния».

Приложение 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-1 - Способен к организации учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ		
ПК-1.1	Разрабатывает и применяет современные методики и технологии организации образовательной деятельности	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. По какому признаку классифицируют резные изделия из древесины? 2. Виды художественной резьбы по дереву: плоско-выемчатая, плоскорельефная, рельефная, прорезная, скульптурная, домовая. 3. Породы древесины. 4. Физико-механические свойства древесины. 5. Пороки древесины. <i>Практические задания:</i> 1. Выполнить разметку элементов на заготовке размером 100х200 для плоско-выемчатой геометрической резьбы: «треугольники», «цепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния». <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Разработать орнамент плоско-выемчатой геометрической резьбы по собственному замыслу, используя элементы геометрической резьбы.
ПК-1.2	Осуществляет текущий контроль учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Виды требований, предъявляемых к качеству резных изделий из дерева. 2. Показатели требований, предъявляемых к качеству резных изделий из дерева. 3. Контроль качества резных изделий. 4. Основные требования, предъявляемые к декоративным резным изделиям из древесины и древесных материалов. 5. Критерии соответствия декоративного резного изделия заданным требованиям. 6. Критерии качества готового резного изделия. <i>Практические задания:</i> 1. Осуществить проверку качества элементов геометрической резьбы. <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Произвести контроль качества выполненного резного орнамента элементов геометрической резьбы.
ПК-1.3	Формирует предметно-пространственную среду в СПО и (или) ДПП	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Порядок работы в учебной мастерской по обработке древесины. 2. Общие требования безопасности труда и

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		производственной санитарии для резчика натуральной древесины. 3. Общие требования организации рабочего места для резьбы по дереву. 4. Правила работы при выполнении резьбы. 5. Выбор и подготовка материала для резьбы. 6. Основные и вспомогательные инструменты для резьбы. 7. Приспособления для резьбы. 8. Правила заточки и правки режущего инструмента. <i>Практические задания:</i> 1. Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по обработке древесины. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: - общие требования безопасности труда при выполнении резьбы; - общие требования производственной санитарии при выполнении резьбы. 2. Произвести выбор материала для выполнения элементов и орнамента плоско-выемчатой геометрической резьбы. <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Организовать рабочее место для выполнения резьбы. 2. Произвести заточку и правку режущего инструмента для выполнения элементов и орнамента плоско-выемчатой геометрической резьбы.
ПК-3 - Способен реализовывать деятельность учащихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы		
ПК-3.1	Организует деятельность обучающихся по освоению дополнительной общеразвивающей программы	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Разметка элементов плоско-выемчатой геометрической резьбы 2. Последовательность выполнения элементов плоско-выемчатой геометрической резьбы по дереву. 3. Элементы плоско-выемчатой геометрической резьбы. 4. Орнамент плоско-выемчатой геометрической резьбы. <i>Практические задания:</i> 1. Выполнить резьбу элементов плоско- выемчатой геометрической резьбы.: «треугольники», «цепочка», «витейка», «змейка», «квадраты», «соты», «звездочки», «ромбы», «сияния». <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		1. Выполнить резьбу орнамента из элементов плосковыемчатой геометрической резьбы.
ПК-3.2	Организует деятельность обучающихся по освоению дополнительной предпрофессиональной программы	<i>Не формируется</i>
ПК-3.3	Формирует предметно-пространственную среду в дополнительной общеобразовательной и предпрофессиональной программ	<i>Не формируется</i>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Художественная обработка материалов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме диф. зачета. Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях.

Промежуточная аттестация в 3 семестре проводится в форме зачета с оценкой по вопросам, охватывающие теоретические основы дисциплины.

Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях. Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Примерный перечень вопросов к диф. зачету:

1. Организация работы в мастерской по обработке древесины.
2. Общие требования безопасности труда для резчика натуральной древесины.
3. Общие требования производственной санитарии для резчика натуральной древесины.
4. Организация рабочего места резчика.
5. Древесные материалы в производстве резных изделий.
6. Физико-механические свойства древесины.
7. Декоративно-художественные резные изделия из древесных материалов.
8. Классификация декоративно-художественных изделий.
9. Дефекты древесины.
10. Выбор материала.
11. Анализ художественных резных изделий из древесины.
12. Инструменты и оборудование, применяемые при изготовлении резных декоративных изделий из древесины.
13. Виды художественной обработки древесины.
14. Что такое резьба по дереву.
15. Виды резьбы по дереву.
16. Первый этап при резьбе по дереву.
17. Что такое плоско-выемчатая геометрическая трехгранно-выемчатая резьба?
18. Инструмент для выполнения плоско-выемчатой геометрической трехгранно-выемчатой резьбы по дереву.
19. Разметка элементов плоско-выемчатой геометрической трехгранно-выемчатой резьбы.
20. Техника выполнения элементов плоско-выемчатой геометрической трехгранно-выемчатой резьбы. Измерительный инструмент, используемый в резьбе по дереву.