



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института строительства,
архитектуры и искусства
Л.С. Логунова
2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки

29.03.04 «ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»

Направленность (профиль) программы

Художественная обработка древесины

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения

Очная

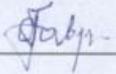
Институт
Кафедра
Курс
Семестр

Строительства, архитектуры и искусства
Художественной обработки материалов
3
5, 6

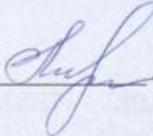
Магнитогорск
2018 г.

Рабочая программа «Технология обработки материалов» составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», утверждена приказом МОиН РФ № 1086 от 01.10.2015 г.

Рабочая программа «Технология обработки материалов» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов «05» октября 2018 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  / С.А. Гаврицков/

Рабочая программа «Технология обработки материалов» одобрена методической комиссией Института строительства, архитектуры и искусства «11» октября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  / О.С. Логунова/

Рабочая программа «Технология обработки материалов» составлена:

доцент, к.п.н.  / Н.Г. Исаенков/

Рецензент:

профессор, д.п.н.  / Е.В. Романов/

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология обработки материалов» является получение теоретических знаний, практических умений и навыков по ручной и механической обработке древесины 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 в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина Б1.В.02 «Технология обработки материалов» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения «Основы технологии художественной обработки материалов», «Оборудование для реализации ТХОМ», «Художественное материаловедение».

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для использования, в практической профессиональной деятельности в дисциплинах: «Основы реставрационных работ», «Технология изготовления изделий из древесины», а также при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

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

В результате освоения дисциплины «Технология обработки материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий	
Знать	общие правила безопасной работы, требования производственной санитарии и пожарной безопасности, организации труда в мастерской по ручной обработке древесины; основные сведения о древесине различных пород деревьев (строение дерева, микроскопическое строение древесины, физико-механические свойства, разрезы ствола, классификация древесных пород, пороки древесины, виды пиломатериалов)
Уметь	правильно организовать рабочее место; правильно определять породы древесины по макроскопическим признакам
Владеть	методологией определения пород древесины по макроскопическим признакам, видов пиломатериалов
ПК-3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции	
Знать	- основные виды ручной и механической обработки древесины - инструменты, применяемые ручной обработки древесины; - виды разметок, средства контроля и измерения; виды соединений деталей из древесины
Уметь	- последовательно и правильно произвести подготовку к разметке и разметить заготовку; - правильно произвести пиление, строгание, сверление и долбление

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	древесины, не допуская брака и соблюдая правила безопасности при изготовлении изделий
Владеть	навыками правильной работы контрольно-измерительным инструментом; - навыками работы, как ручным деревообрабатывающим инструментом, так и использование механического оборудования на высоком профессиональном уровне

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 единиц 360 акад. часа, в том числе:

- контактная работа – 93,5 акад. часов;
- аудиторная – 88 акад. часов;
- внеаудиторная – 5,5 акад. часа;
- самостоятельная работа – 195,1 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 71,4

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Раздел Организация рабочего места и правила безопасной работы	5	-	-	-	-	-	-	-
1.1.Тема: Введение. Технология ручной и механической обработки древесины - как образовательный цикл	5	1	0,5	-	4	- Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками)	Устный опрос.	ПК-2- зув, ПК-3- зув
1.2. Тема: Организация рабочего места и правила техники безопасности в учебной мастерской ручной и механической обработки древесины	5	1	0,5	-	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками)	Устный опрос.	ПК-2- зув, ПК-3- зув
Итого по разделу	5	2	1	-	8	-	-	-
2. Раздел. Технология механической обработки древесины	5	-	-	-	-	-	-	-

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.1.Тема: Основные сведения о механической обработке древесины. Виды механической обработки древесины	5	2	4/2	-	20	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
2.2. Тема: Основной технологический цикл обработки древесины на технологическом оборудовании	5	2	4/2	-	20	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
2.3. Тема: Технология изготовления изделий из древесины на технологическом оборудовании	5	12	27/10	-	75,1	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
Итого по разделу	5	16	35/14И	-	115,1	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
Итого за семестр	5	18	36/14И	-	123,1	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Промежуточная аттестация (экзамен)	ПК-2- зув, ПК-3- зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
3. Раздел. Технология ручной обработки древесины	6	-	-	-	-	-	-	-
3.1.Тема: Контрольно-измерительный инструмент	6	-	2/1И	-	8	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
3.2.Тема: Виды ручной обработки древесины	6	-	6/2И	-	12	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
3.3. Тема: Технология изготовления изделий из древесины ручным инструментом	6	-	24/10И	-	42	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
3.4. Тема: Приемы нанесения защитных покрытий	6	-	2/1И	-	10	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2- зув, ПК-3- зув
Итого по разделу	6	-	34/14И	-	72	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных	Промежуточная аттестация (экзамен)	ПК-2- зув, ПК-3- зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
						рабочей программой дисциплины		
Итого за семестр	6	-	34/14И	-	72	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Промежуточная аттестация (экзамен)	ПК-2- зув, ПК-3- зув
Итого за 5 и 6 семестры	5, 6	18	70/28И	-	195,1	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Промежуточная аттестация (экзамен)	ПК-2- зув, ПК-3- зув

28И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме

5 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентностного 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 «Технология изготовления сувенирных изделий из различных 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).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. 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.

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Технология обработки материалов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ.

Примерные аудиторные лабораторные работы (АЛР):

АЛР №1 «Введение. Технология ручной и механической обработки древесины - как образовательный цикл»

Познакомиться с технологией ручной и механической обработки древесины:

- Назначение ручной и механической обработки древесины;
- Применение ручной и механической обработки древесины.

АЛР №2 «Организация рабочего места и правила техники безопасности в учебной мастерской ручной и механической обработки древесины»

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по ручной и механической обработке древесины:

- Общие требования безопасности труда по ручной и механической обработке древесины;
- Общие требования производственной санитарии по ручной и механической обработке древесины;
- Организация рабочего места по ручной и механической обработке древесины;
- Порядок работы в учебной мастерской по ручной и механической обработке древесины.

АЛР №3 «Основные сведения о механической обработке древесины. Виды механической обработки древесины»

Познакомиться с основными видами механической обработки древесины:

- механическое пиление древесины
- механическое строгание древесины
- механическое шлифование древесины

АЛР №4 «Основной технологический цикл обработки древесины»

Познакомиться с инструментами и приспособлениями, используемых в механической обработке древесины:

- основное оборудование, используемое в процессе механической обработки древесины
- основные и вспомогательные инструменты;
- приспособления;
- заточка и правка режущего инструмента.

АЛР №5 «Технология изготовления изделий из древесины на технологическом оборудовании»

Изготовить изделие из древесины, по собственному замыслу используя необходимое оборудование.

АЛР №6 «Технология ручной обработки древесины. Контрольно-измерительный инструмент»

Познакомиться с контрольно-измерительным инструментом, используемым в технологии ручной обработки древесины.

АЛР №7 «Виды ручной обработки древесины»

Познакомиться с видами ручной обработки древесины:

- пиление древесины, с использованием ручного инструмента
- строгание древесины с использованием ручного инструмента
- шлифование древесины с использованием ручного инструмента

АЛР №8 «Технология изготовления изделий из древесины ручным инструментом»

- Изготовить изделие из древесины по собственному замыслу, с использованием ручного инструмента.

АЛР №9 «Приемы нанесения защитных покрытий»

Познакомиться с отделкой деревянных изделий:

- Выполнить отделку изделий;
- Выполнить контроль качества изготовленных изделий.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Примерные аудиторские лабораторные работы (АЛР):

ИДЗ №1 «Введение. Технология ручной и механической обработки древесины - как образовательный цикл»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете:

- Назначение ручной и механической обработки древесины;
- Применение ручной и механической обработки древесины.

ИДЗ №2 «Организация рабочего места и правила техники безопасности в учебной мастерской ручной и механической обработки древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете:

- Общие требования безопасности труда по ручной и механической обработке древесины;
- Общие требования производственной санитарии по ручной и механической обработке древесины;
- Организация рабочего места по ручной и механической обработке древесины;
- Порядок работы в учебной мастерской по ручной и механической обработке древесины.

ИДЗ №3 «Основные сведения о механической обработке древесины. Виды механической обработки древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете:

- механическое пиление древесины
- механическое строгание древесины
- механическое шлифование древесины

ИДЗ №4 «Основной технологический цикл обработки древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете:

- основное оборудование, используемое в процессе механической обработки древесины
- основные и вспомогательные инструменты;
- приспособления;
- заточка и правка режущего инструмента.

ИДЗ №5 «Технология изготовления изделий из древесины на технологическом оборудовании»

Разработать собственное изделие из древесины, учитывая особенности технологического оборудования

ИДЗ №6 «Технология ручной обработки древесины. Контрольно-измерительный инструмент»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете сведения о контрольно-измерительном инструменте, используемом в технологии ручной обработки древесины.

ИДЗ №7 «Виды ручной обработки древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете основные виды ручной обработки древесины:

- пиление древесины, с использованием ручного инструмента
- строгание древесины с использованием ручного инструмента

- шлифование древесины с использованием ручного инструмента

ИДЗ №8 «Технология изготовления изделий из древесины ручным инструментом»

Разработать собственное изделие из древесины, учитывая особенности использования ручного инструмента

ИДЗ №9 «Приемы нанесения защитных покрытий»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о приемах нанесения защитных покрытий на поверхность древесины

7 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-2 способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий		
Знать	<p>общие правила безопасной работы, требования производственной санитарии и пожарной безопасности, организации труда в мастерской по ручной и механической обработке древесины;</p> <p>- основные сведения о древесине различных пород деревьев (строение дерева, микроскопическое строение древесины, физико-механические свойства, разрезы ствола, классификация древесных пород, пороки древесины, виды пиломатериалов)</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы материаловедения древесины 2. Основные свойства древесины 3. Классификация древесных материалов 4. Основы технологии изготовления изделий из древесины 5. Общие правила безопасной работы, требования производственной санитарии и пожарной безопасности, организации труда в мастерской по ручной и механической обработке древесины; 6. Основные методы обработки древесины с использованием, как ручного, так и механического инструмента.
Уметь	<p>правильно организовать рабочее место; правильно определять породы древесины по макроскопическим признакам</p>	<p>Практическое задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно определить тот или иной материал для изготовления готовой художественной продукции из древесины 2. Самостоятельно определять основные свойства древесины, используя различные методики в процессе производства художественно-промышленных изделий 3. Применять на практике знания в области правил безопасной работы, требования производственной санитарии и пожарной безопасности, организации труда в мастерской по ручной и механической обработки древесины; 4. Самостоятельно выбирать технологии для изготовления художественных

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	методологией определения пород древесины по макроскопическим признакам, видов пиломатериалов	<p>изделий из древесины</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть навыками, самостоятельно определять и выбирать тот или иной материал для изготовления художественно-промышленных изделий; 2. Владеть навыками, самостоятельно определять основные свойства материала, используя различные методики, для производства художественно-промышленных изделий; 3. Владеть навыками, самостоятельно определять правила безопасной работы, требования производственной санитарии и пожарной безопасности, организации труда в мастерской по ручной и механической обработки древесины; 4. Владеть навыками, самостоятельно выбирать технологии для производства художественно-промышленных изделий;
ПК-3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды ручной и механической обработки древесины - инструменты, применяемые при ручной и механической обработки древесины; - виды разметок, средства контроля и измерения; виды соединений деталей из древесины 	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления изделий из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки; 2. Программа выпуска художественно-промышленных изделий из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки; 3. Технологичность выпускаемой продукции из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки; 4. Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий с использованием, как ручного, так и механического метода обработки; 5. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента для изготовления художественно-промышленных изделий с использованием, как ручного, так и механического метода обработки;
Уметь	<p>последовательно и правильно произвести подготовку к разметке и разметить заготовку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно произвести пиление, 	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия из древесины, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации с использованием, как

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>строгание, сверление и долбление древесины, не допуская брака и соблюдая правила безопасности при изготовлении изделий</p>	<p>ручного, так и механического метода обработки; 2. Отобразить в проекте: -технологичность конструкции изделия из древесины; -выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки; -рассчитать маршрутную и операционную технологии изготовления изделия из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки;</p>
<p>Владеть</p>	<p>- навыками правильной работы контрольно-измерительным инструментом; - навыками работы, как ручным деревообрабатывающим инструментом, так и использование механического оборудования на высоком профессиональном уровне</p>	<p>Овладеть устойчивым навыком: 1. По выбранной модели определить метод обработки и технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из древесины; 2. По выбранному методу и оборудованию определит необходимый инструмент для эффективного производства изделий из древесины. 3. Использовать эффективно контрольно-измерительный инструмент с использованием, как ручного, так и механического метода обработки древесины</p>

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

Примерная структура и содержание пункта:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология обработки материалов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме итогового экзамена по всей дисциплине.

Зачет по данной дисциплине проводится:

- по вопросам, которые охватывают теоретические основы дисциплины и позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний.

- защита практических заданий проводится в публичной форме непосредственно на лабораторных занятиях, позволяющая оценить степень сформированных умений и владений.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

- 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 экзамену:

1. Основы материаловедения древесины
2. Основные свойства древесины
3. Классификация древесных материалов
4. Основы технологии изготовления изделий из древесины
- 5. Общие правила безопасной работы, требования производственной санитарии и пожарной безопасности, организации труда в мастерской по ручной и механической обработке древесины;
6. Основные методы обработки древесины с использованием, как ручного, так и механического инструмента.
7. Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления изделий из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки;
8. Программа выпуска художественно-промышленных изделий из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки;
9. Технологичность выпускаемой продукции из древесины с использованием, как

ручного, так и механического метода обработки;

10. Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий с использованием, как ручного, так и механического метода обработки;

11. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента для изготовления художественно-промышленных изделий с использованием, как ручного, так и механического метода обработки;

12. Основной технологический цикл обработки древесины.

13. Технология изготовления изделий из древесины ручным инструментом.

14. Приемы нанесения защитных покрытий.

15. Основные сведения о древесине. Физико-механические свойства различных пород древесины.

16. Основной технологический цикл обработки древесины.

17. Основные сведения о древесине. Физико-механические свойства различных пород древесины.

18. Контрольно-измерительный инструмент. Необходимый инструмент для эффективного производства изделий из древесины

19. Маршрутная и операционная технология изготовления изделия из древесины с использованием, как ручного, так и механического метода обработки.

20. Исходная технологическая информация и документация с использованием, как ручного, так и механического метода обработки.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Гаврицков, С. А. Художественная обработка древесины : учебно-методическое пособие / С. А. Гаврицков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3754.pdf&show=dcatalogues/1/1527778/3754.pdf&view=true> (дата обращения: 15.10.2019). -Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Ефимова, Т.В. Основы конструирования изделий из древесины: Учебное пособие / Ефимова Т.В., Пономаренко Л.В. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 233 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858290>. – Заглавие с экрана.

б) Дополнительная литература:

1.Звягинцев, В.Б. Древесиноведение: Учебное пособие / Пауль Э.Э., Звягинцев В.Б. - Мн.:РИПО, 2017. - 271 с.: ISBN 978-985-503-706-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=977652>. - Заглавие с экрана.

2.Сборник рабочих программ по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Технология художественной обработки древесины» : учебно-методическое пособие / С. А. Гаврицков, Н. Г. Исаенков, Г. А. Касатова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3693.pdf&show=dcatalogues/1/1527531/3693.pdf&view=true> (дата обращения: 09.10.2019).-Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3.Шамаев, В.А. Модификация древесины: Учебное пособие / Шамаев В.А. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2017. - 363 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858711>. - Заглавие с экрана.

4.Шпортько, О.Н. Деревообработка: технологии и оборудование : учеб. пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 203 с. — www.dx.doi.org/10.12737/23909. - Заглавие с экрана.

в) Методические рекомендации

1. Гаврицков, С. А. Основы ручной обработки древесины [Текст] : учебно-методическое пособие / МаГУ ; [рец.: А. И. Норец, А. Н. Ефимов]. - Магнитогорск : Изд-во МаГУ, 2013. - 56 с. : ил. - Библиогр.: с. 56.

г) Программное обеспечение :

1. 1. Декоративная обработка древесины [Электронный ресурс] <https://yandex.ru/images/search?text=1.%20Декоративная%20обработка%20древесины&styp=e=image&lr=235&source=wiz>. - Загл. с экрана.

2. Декоративная обработка древесины [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=y65S4o3elBw>. - Загл. с экрана.

3. Декоративная обработка древесины своими руками [Электронный ресурс] <https://stroitel12.ru/dekorativnaja-obrabotka-dereva-svoimi-rukami/>. - Загл. с экрана.

4. Обработка древесины и отделка изделий из дерева [Электронный ресурс] <https://pihtahvoya.ru/drevesina-i-pilomateriali/obrabotka-drevesini-i-otdelka-izdeliy-iz-dereva>. - Загл. с экрана.

1. Обработка древесины [Электронный ресурс]

<http://www.rezbawood.ru/22-lessons-history.html>. - Загл. с экрана.

2. Яндекс. Картинки [Электронный ресурс]

<http://yandex.ru/images>. - Загл. с экрана.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ Общеинститутская учебная лаборатория по обработке материалов	1. Образцы древесины с характерными признаками, образцы пиломатериалов для обработки на деревообрабатывающих станках. 2. Ручной инструмент для обработки древесины. 3. Ручной электрифицированный инструмент. 4. Агрегаты и приспособления для нанесения защитных покрытий на столярно-мебельные изделия.
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.