

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВИДОВ  
ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ**

Направление подготовки  
**29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ**

Направленность (профиль) программы

**ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения

Очная

Институт

*Строительства, архитектуры и искусства*

Кафедра

*Художественной обработки материалов*

Курс

3

Семестр

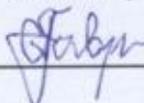
5

Магнитогорск  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», с направленностью программы «Художественная обработка металла и камня», утверждена приказом МОиН РФ № 1086 от 01.10.2015 г.

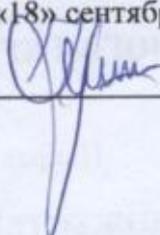
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры художественной обработки материалов «15» сентября 2017 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой ХОМ

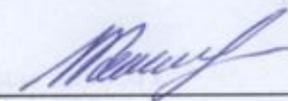
  
/Гаврицков С.А./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института строительства архитектуры и искусства «18» сентября 2017 г., протокол № 1.

Директор ИСАиИ

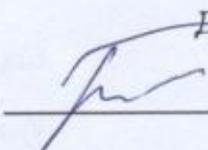
  
/Кришан А.Л./

Рабочая программа составлена  
к.п.н., доцент каф. ХОМ

  
/Канунников В.В./

Рецензент:

Директор ИП Белоусов

  
/Белоусов А.А./



## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Разработка технологических процессов специальных видов обработки материалов» является формирование практических умений и навыков по изготовлению различных изделий из древесины и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования. В связи с этим, развить образное и пространственное мышление, творческие способности и художественный вкус обучающихся, необходимых для создания художественных произведений из древесины.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.02.02 «Разработка технологических процессов специальных видов обработки материалов» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественная обработка древесины».

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Технология художественной обработки древесины», «Художественное материаловедение», «Технология обработки материалов», а также при прохождении практик: «Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения следующих дисциплин: «Технология художественной обработки древесины», «Современные технологии художественной обработки материалов», «Технология изготовления сувенирных изделий из различных материалов», «Художественная обработка традиционных материалов», 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 (модуля) «Разработка технологических процессов специальных видов 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	- имеет достаточные знания о клееной древесине, о синтетических облицовочных материалах и древесных полуфабрикатах (шпон, фанера, древесные пластики и плиты); - основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий; - в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>выбор оборудования для получения требуемых свойств художественно-промышленных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;</li> <li>- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;</li> <li>- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;</li> <li>- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;</li> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.</li> </ul>
ПК-9 - готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет достаточные знания о разработке технологических процессов изготовления мебели, столярно–строительных изделий, производства шпона, фанеры, плит;</li> <li>- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- технологические циклы для создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- характеристики используемых материалов создания художественных изделий;</li> <li>- современные технологии для решения профессиональных задач создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно реализует умение разработки технологических процессов изготовления мебели, столярно–строительных изделий, производства шпона, фанеры, плит;</li> <li>- выбирать технологический цикл для создания художественных изделий из древесины;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления изделий из древесины;</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать художественно-графические проекты художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки древесины.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками разработки технологических процессов изготовления мебели, столярно–строительных изделий, производства шпона, фанеры, плит;</li> <li>- навыками изготовления художественных изделий из древесины;</li> <li>- умениями создания изделий из различных материалов;</li> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания изделия из древесины;</li> <li>- технологическими процессами обработки древесины, для создания изделий из разных материалов,</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки древесины для создания художественных изделий из разных материалов.</li> </ul>

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 акад. часа, в том числе:

- контактная работа – 54,1 акад. часов:
  - аудиторная – 54 акад. часа;
  - внеаудиторная – 0,1 акад. часа.
- самостоятельная работа – 89,9 акад. часов.

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 охраны труда и безопасности в учебной мастерской	5		-	-	-	-	-	-
1.1. Тема. Охрана труда и техника безопасности при обработке древесины. Организация рабочего места	5		2	-	4,9	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками)	Устный опрос	ПК-2 – зув
Итого по разделу	5		2	-	4	-	Устный опрос	
2. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления мебельных материалов	5		-	-	-	-	-	-
2.1. Тема. Основы организации производств и технологических процессов	5		6/2И	-	6	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - 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				
2.2. Тема. Производство клееной древесины	5		4/2И	-	6	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
2.3. Тема: Синтетические облицовочные материалы и технология их изготовления	5		6/2И	-	6	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
2.4. Тема. Разработка технологических процессов изготовления мебели	5		4/2И	-	10	Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
Итого по разделу	5		20/8	-	4	-	Устный опрос	
3. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления столярно-строительных изделий	5							
3.1. Тема. Технология изготовления столярно-строительных изделий			4/1И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
3.2. Тема. Организация производственных процессов изготовления столярно-строительных изделий	5		3/2И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - 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				
3.3. Тема. Разработка технологических процессов изготовления столярно – строительных изделий	5		3/2И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
Итого по разделу	5		10/5И	-	4	-	Устный опрос	
4. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления фанеры и плит	5							
4.1. Тема. Технология изготовления шпона	5		4/1И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
4.2. Тема. Технология изготовления фанеры клееной	5		6/2И					ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
4.3. Тема. Технология изготовления древесных пластиков	5		4/2И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
4.4. Тема. Технология изготовления плит (столярные, древесностружечные, древесноволокнистые, МДФ, OSB)	5		4/2И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - 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				
4.5. Тема. Разработка технологических процессов и назначение режимов производства шпона, фанеры, плит	5		4/4И			Выполнение лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2 - зув; ПК-9 - зув
Итого по разделу	5		22/11И	-	73	-		-
Итого за семестр	5		54/24И	-	89,9	-	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	-
Итого по дисциплине	5		108/24И	-	77,35	-	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	-

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

## **5 Образовательные и информационные 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 «Разработка технологических процессов специальных видов обработки 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:**

Лабораторное занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

**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:**

Лабораторное 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.

**3. 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.

### **Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:**

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

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Разработка технологических процессов специальных видов обработки материалов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ.

### **Аудиторные лабораторные работы (АЛР):**

#### **1. Раздел. Организация рабочего места и правила охраны труда и безопасности в учебной мастерской**

АЛР №1 «Охрана труда и техника безопасности при обработке древесины. Организация рабочего места»

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по обработке материалов:

- Общие требования безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов;

- Общие требования производственной санитарии при обработке древесины и древесных материалов;
- Организация рабочего места для контурного выпиливания;
- Порядок работы в мастерской.

## **2. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления мебельных материалов**

АЛР №2 Основы организации производств и технологических процессов

Познакомиться с материалами, используемыми в изготовлении художественных изделий:

- Виды материалов для контурного выпиливания;
- Свойства материалов;
- Использование материалов в изготовлении художественных изделий;
- Выбор и подготовка материала изготовления мебельных материалов

АЛР №3 Производство клееной древесины

Познакомиться с инструментами и приспособлениями, используемые для производства клееной древесины

АЛР №4 Синтетические облицовочные материалы и технология их изготовления

АЛР №5 Разработка технологических процессов изготовления мебели

## **3. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления столярно-строительных изделий**

АЛР №6 Технология изготовления столярно-строительных изделий

АЛР №7 Организация производственных процессов изготовления столярно-строительных изделий

АЛР №8 Разработка технологических процессов изготовления столярно – строительных изделий

## **4. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления фанеры и плит**

АЛР №9 Технология изготовления шпона

АЛР №10 Технология изготовления фанеры клееной

АЛР №11 Технология изготовления древесных пластиков

АЛР №12 Технология изготовления плит (столярные, древесностружечные, древесноволокнистые, МДФ, OSB)

АЛР №12 Разработка технологических процессов и назначение режимов производства шпона, фанеры, плит

### **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.

## **1. Раздел. Организация рабочего места и правила охраны труда и безопасности в учебной мастерской**

ИДЗ №1 «Охрана труда и техника безопасности при обработке древесины. Организация рабочего места»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете требования техники безопасности и охраны труда по обработке древесины. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Общие требования безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов;
- Общие требования производственной санитарии при обработке древесины и древесных материалов;
- Организация рабочего места для контурного выпиливания;
- Порядок работы в мастерской.

## **2. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления мебельных материалов**

ИДЗ №2 «Основы организации производств и технологических процессов

Познакомиться с материалами, используемыми в изготовлении художественных изделий:

- Виды материалов для контурного выпиливания;
- Свойства материалов;
- Использование материалов в изготовлении художественных изделий;

ИДЗ №3 Производство клееной древесины

Познакомиться с инструментами и приспособлениями, используемые для производства клееной древесины

ИДЗ №4 Синтетические облицовочные материалы и технология их изготовления

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете образцы, изделия с использованием синтетических облицовочных материалов и технология их изготовления. Найденную информацию оформить электронным альбомом.

ИДЗ №5 Разработка технологических процессов изготовления мебели

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете современные производства. Провести диагностику ассортимента изделий.

## **3. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления столярно-строительных изделий**

ИДЗ №6 Технология изготовления столярно-строительных изделий

Разработать эскиз изделия декоративно-прикладного искусства с использованием контурного выпиливания.

ИДЗ №7 Организация производственных процессов изготовления столярно-строительных изделий

ИДЗ №8 Разработка технологических процессов изготовления столярно – строительных изделий

## **4. Раздел. Разработка технологических процессов изготовления фанеры и плит**

ИДЗ №9 Технология изготовления шпона

ИДЗ №10 Технология изготовления фанеры клееной

ИДЗ №11 Технология изготовления древесных пластиков

ИДЗ №12 Технология изготовления плит (столярные, древесностружечные, древесноволокнистые, МДФ, OSB)

ИДЗ №12 Разработка технологических процессов и назначение режимов производства шпона, фанеры, плит

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет достаточные знания о клееной древесине, о синтетических облицовочных материалах и древесных полуфабрикатах (шпон, фанера, древесные пластики и плиты);</li> <li>- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;</li> <li>- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых свойств художественно-промышленных изделий;</li> <li>- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;</li> <li>- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.</li> </ul>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие требования организации рабочего места</li> <li>2. Правила работы при обработке древесины и древесных материалов.</li> <li>3. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии при обработке древесины и древесных материалов.</li> <li>4. Назначение инструментов и приспособлений, используемых для контурного выпиливания древесины и древесных материалов.</li> <li>5. Виды древесных материалов.</li> <li>6. Пороки и дефекты древесины и древесных материалов. Выбор материала.</li> <li>7. Характеристика и свойства древесины и древесных материалов.</li> <li>8. Применение древесины и древесных материалов в производстве художественных изделий.</li> <li>9. Этапы создания проекта художественных произведений, предметов декоративно-прикладного искусства и изделий народных промыслов, разработки промышленного образца или производственной серии</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;</li> <li>- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки</li> </ul>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно изучить требования техники безопасности и охраны труда по обработке древесины. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие требования безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов;</li> <li>- Общие требования производственной санитарии при обработке древесины и древесных материалов;</li> <li>- Организация рабочего места;</li> </ul> </li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;</li> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.</li> </ul>	<p>- Порядок работы в мастерской.</p> <p>2. Самостоятельно изучить древесные материалы, их использование в изготовлении художественных изделий. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды материалов;</li> <li>- свойства материалов;</li> <li>- использование материалов в изготовлении художественных изделий;</li> <li>- выбор и подготовка материала.</li> <li>- визуальная информационная модель (изделие в материале).</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.</li> </ul>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно изучить инструменты и приспособления, используемые для изготовления различных материалов.</li> <li>2. Разработать проект изделия декоративно-прикладного искусства с использованием различных материалов.</li> </ol>
ПК-9 - готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет достаточные знания о разработке технологических процессов изготовления мебели, столярно-строительных изделий, производства шпона, фанеры, плит;</li> <li>- в полной мере обладать знаниями,</li> </ul>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы создания проекта художественных изделий.</li> <li>2. Основные технологические цепочки технологического процесса.</li> <li>3. Возможные решения задач и подходов к выполнению изделия.</li> <li>4. Современные технологии для решения профессиональных задач создания художественных изделий из разных материалов.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>позволяющими осуществлять выбор оборудования для технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические циклы для создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- характеристики используемых материалов создания художественных изделий;</li> <li>- современные технологии для решения профессиональных задач создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.</li> </ul>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно реализует умение разработки технологических процессов изготовления мебели, столярно–строительных изделий, производства шпона, фанеры, плит;</li> <li>- выбирать технологический цикл для создания художественных изделий из древесины;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления изделий из древесины;</li> <li>- создавать художественно-графические проекты художественных изделий из разных материалов;</li> </ul>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно изучить образцы, изделия с использованием различных материалов. Сделать акцент на стилевом и образном единстве, продиктованном особенностями технологического процесса обработки древесины. Найденную информацию оформить электронным альбомом.</li> <li>2. Самостоятельно изучить современные производства, выпускающие продукцию с использованием различных материалов. Провести диагностику ассортимента изделий.</li> <li>3. Разработать эскиз изделия декоративно-прикладного искусства с использованием различных материалов. Проанализировать современные предприятия, выпускающие такого рода продукцию. Провести диагностику ассортимента изделий</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки древесины.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками разработки технологических процессов изготовления мебели, столярно–строительных изделий, производства шпона, фанеры, плит;</li> <li>- навыками изготовления художественных изделий из древесины;</li> <li>- умениями создания изделий из различных материалов;</li> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания изделия из древесины;</li> <li>- технологическими процессами обработки древесины, для создания изделий из разных материалов,</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки древесины для создания художественных изделий из разных материалов.</li> </ul>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить изделие декоративно-прикладного искусства с использованием различных материалов.</li> </ol>

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Разработка технологических процессов специальных видов обработки материалов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

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 сформированности умений и владений.

### **Методические рекомендации для подготовки к зачету.**

Зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачета не отводятся специальные часы, он проходит в рамках занятий по расписанию.

За пройденный семестр студенты отчитываются практическими заданиями, выставляемыми на просмотр. Под художественными просмотрами можно понимать форму контроля, совместной учебной деятельности студентов и преподавателей по специальным дисциплинам.

Просмотр проводится в конце семестра и является формой итогового контроля. По мере необходимости художественные просмотры могут проводиться в середине семестра, в виде предварительных просмотров. В этом случае они являются формой промежуточного контроля, на основе которого ставится аттестация.

На просмотре определяется:

1. Качество освоения и понимания учебной программы студентами, на основе выполнения вышеперечисленных условий;
2. Самые лучшие работы студентов, которые отбираются в методические фонды кафедры, а также на выставки.

На просмотре студенты выставляют аудиторные и самостоятельные работы по дисциплине.

Оценка студенческих работ происходит методом экспертных оценок. В роли экспертов выступают преподаватели выпускающей кафедры.

На просмотр выставляются следующие работы:

Задание №1 Эскизы изделий с использованием различных материалов (5 штук).

Прилагаются поисковые варианты.

Задание №2 Изделие с использованием различных материалов.

Критерии оценки изделия:

1. Изделия должны быть сделаны в полном объеме, определенном заданием работы на семестр, выполнены на высоком профессиональном уровне.
2. Изделия должны быть выставлены или соответствующе оформлены.

### **Показатели и критерии оценивания:**

– 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.

**Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:**

1. Уровень освоения учебного материала.
2. Умение использовать теоретические знания при выполнении лабораторных работ.
3. Полнота обще-учебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа.
4. Обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос.
5. Самостоятельное выполнение практического задания.

**Примерный перечень вопросов к зачету:**

1. Общие требования организации рабочего места
2. Правила работы при обработке древесины и древесных материалов.
3. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии при обработке древесины и древесных материалов.
4. Назначение инструментов и приспособлений, используемых для контурного выпиливания древесины и древесных материалов.
5. Виды древесных материалов.
6. Пороки и дефекты древесины и древесных материалов. Выбор материала.
7. Характеристика и свойства древесины и древесных материалов.
8. Применение древесины и древесных материалов в производстве художественных изделий.
9. Этапы создания проекта художественных произведений, предметов декоративно-прикладного искусства и изделий народных промыслов, разработки промышленного образца или производственной серии.
10. Этапы создания проекта художественных изделий.
11. Основные технологические цепочки технологического процесса.
12. Возможные решения задач и подходов к выполнению изделия.
13. Современные технологии для решения профессиональных задач создания художественных изделий из разных материалов.
14. Материалы, используемые в изготовлении художественных изделий.

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**а) Основная литература:**

1. 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/1/1137184/3262.pdf&view=true/> - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0916-8.

2. Барташевич, А. А. Материалы деревообрабатывающих производств : учебное пособие / А. А. Барташевич, Л. В. Игнатович. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-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: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

**б) Дополнительная:**

1. Бельчинская, Л. И. Промышленная экология в деревообработке: учебное пособие / Бельчинская Л. И. - Воронеж: ВГЛУ им. Г. Ф. Морозова, 2013. - 303 с. - ISBN 978-5-7994-0561-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858216> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Войнич, Е. А. Художественное материаловедение : учебно-методическое пособие / Е. А. Войнич, В.П. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1207.pdf&show=dcatalogues/1/121324/1207.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. 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). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3693.pdf&show=dcatalogues/1/1527531/3693.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Технология обработки материалов : учебное пособие для вузов / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04858-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454204> (дата обращения: 15.10.2020).

**в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 г. Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

1. Электронно-библиотечная система «Znanium». [Электронный ресурс] – Режим доступа // <https://znanium.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа // <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа // <https://e.lanbook.com/>

### г) Методическое обеспечение:

1. Гаврицков, С.А. Резьба по дереву: Методические рекомендации по дисциплине «Технология художественной обработки древесины» для студентов направления подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественная обработка древесины». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. 30 с.

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная мастерская по технологии обработки материалов 5-20	1. Образцы древесины с характерными признаками, образцы пиломатериалов, образцы древесины с пороками, образцы шиповых соединений; 2. Столярный верстак; 3. Инструмент для разметки пиломатериалов: угольник, линейка, рулетка; 4. Ручной инструмент: ножовки, рубанок, фуганок, шерхебель, стамески, долото, киянка, напильники, слесарный молоток, шило, отвертки; 5. Ручной электрифицированный инструмент: дрель, рубанок, шлифмашинка, лобзик; 6. Оборудование: станок отрезной, станок строгально-фуговальный СФ-4, станок рейсмусовый СР6-9, станок круглопильный Ц6-2, компрессор; 7. Материалы: шлифовальная шкурка № 6-25, заготовки для изготовления изделий (береза, сосна), лак, растворитель, гвозди, шурупы, кисть,
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.