

Государственное бюджетное профессиональное  
Образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02. Материаловедение**

**для профессии 35.01.28 Мастер столярного и мебельного  
производства**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02Материаловедение»

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.28 Мастер столярного и мебельного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании развитии ОК01,ОК02,ОК04, ОК06.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК,ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1    | -определять породы древесины                                                                                                                                                                                                                                   | -породы древесины и их основные свойства и особенности                                                                                                                                                                                    |
| ПК 1.2    | -устранять пороки древесины                                                                                                                                                                                                                                    | -пороки древесины, дефекты обработки                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 1.3    | -подбирать необходимые материалы для изготовления шаблонов И приспособлений                                                                                                                                                                                    | -характеристики материалов, Применяемых для изготовления шаблонов и приспособлений                                                                                                                                                        |
| ПК 2.2    | - Визуально определять материалы, дефекты поверхности;<br>- Подбирать шлифовальную ленту по зернистости                                                                                                                                                        | - Породы древесины и их основные свойства и особенности;<br>- Виды древесных материалов и их свойства и особенности;<br>- Виды шлифовальных материалов                                                                                    |
| ПК 2.3    | -подбирать материалы для финишного покрытия                                                                                                                                                                                                                    | - Состав и концентрация применяемых отделочных материалов;<br>- Виды финишного покрытия                                                                                                                                                   |
| ПК 2.4    | -подбирать шпон, листовые и пленочные облицовочные материалы, материалы для облицовки кромок                                                                                                                                                                   | -свойства и технические характеристики шпона, листовых и пленочных облицовочных материалов, материалов Для облицовки кромок                                                                                                               |
| ПК 3.3    | -подбирать фурнитуру и крепежную арматуру для изготовления изделий мебели из древесных материалов                                                                                                                                                              | -ассортимент фурнитуры и крепежной арматуры, используемой для изготовления изделий мебели из древесных материалов                                                                                                                         |
| ПК 3.4    | -подбирать зеркальные и стекольные изделия для установки на готовые Изделия мебели из древесных материалов                                                                                                                                                     | - виды зеркальных и стекольных изделий для установки на готовые изделия мебели из древесных материалов                                                                                                                                    |
| ОК 01     | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | и/или проблемы;<br>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результаты типоследствия своих действий(самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                        | В профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                      |
| ОК 02 | Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; форма оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК 04 | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 06 | описывать значимость своей профессии ;применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                                                                                        |

## **2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                              | <b>Объем в часах</b> |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>              | <b>32</b>            |
| <b>вт.ч.в форме практической подготовки</b>                            |                      |
| В том числе:                                                           |                      |
| Теоретическое обучение                                                 | 20                   |
| Практические занятия                                                   | 12                   |
| Самостоятельная работа                                                 |                      |
| <b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета    1</b> |                      |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем     | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                      | Объем акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                               | 2                                                                                               | 3                                                                  | 4                                                                    |
| Введение                        | Сущность дисциплины «Материаловедение», ее задачи, роль в освоении профессии.                   | 1                                                                  | ОК 01                                                                |
| Тема 1. Основы древесиноведения | <b>Содержание учебного материала</b>                                                            | 6                                                                  | ПК 1.1, ПК2.2<br>ОК02, ОК 04                                         |
|                                 | Части растущего дерева. Основные разрезы ствола. Годичные слои, Их вид на разрезах              | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | Сердцевинные лучи. Сосуды. Клеточное строение древесины. Ткани древесины                        | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | Характеристика древесины основных хвойных пород, их промышленное применение                     | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | Характеристика древесины основных лиственных пород, их промышленное применение                  | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                         | 2                                                                  |                                                                      |
|                                 | Практическое занятие № 1. Определение пород древесины по макроскопическим признакам на образцах |                                                                    |                                                                      |
| Тема 2. Свойства древесины      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                            | 6                                                                  | ПК 1.1, ПК2.2<br>ОК01, ОК 02, ОК 04                                  |
|                                 | Химический состав древесины                                                                     | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | Влажность древесины. Стадии влажности. Явления, связанные с изменением влажности древесины.     | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | Классификация механических свойств древесины. Технологические свойства древесины                | 2                                                                  |                                                                      |
|                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                         |                                                                    |                                                                      |
|                                 | Практическое занятие № 2. Определение вида деформаций древесины по предложенным образцам        | 2                                                                  |                                                                      |
| Тема 3. Пороки древесины        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                            | 6                                                                  | ПК.1.2<br>ОК 01. ОК 04.                                              |
|                                 | Классификация пороков по ГОСТу. Сучки. Пороки формы ствола                                      | 1                                                                  |                                                                      |
|                                 | Пороки строения древесины. Трещины                                                              | 1                                                                  |                                                                      |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                  |              |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
|                                                                                        | Ненормальные окраски и гнили. Биологические повреждения.                                                                                                         | 1            |                                       |
|                                                                                        | Инородные включения. Влияние пороков на свойства древесины                                                                                                       | 1            |                                       |
|                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                          | 2            |                                       |
|                                                                                        | Практическое занятие № 3. Определение пороков древесины По образцам                                                                                              |              |                                       |
| Тема4.<br>Пиломатериалы<br>и заготовки                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                             | 3            | ПК.1.3<br>ОК 01,ОК 04.                |
|                                                                                        | Классификация пиломатериалов. Пиломатериалы из древесины хвойных и лиственных пород                                                                              | 1            |                                       |
|                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                          |              |                                       |
|                                                                                        | Практическое занятие № 4. Определение вида пиломатериалов На образцах                                                                                            | 2            |                                       |
| Тема5.Материалына<br>основе древесины                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                             | 5            | ПК1.1,ПК 1.3,ПК 2.4<br>ОК01,ОК02,ОК04 |
|                                                                                        | Строганный и лущеный шпон. Характеристика                                                                                                                        | 1            |                                       |
|                                                                                        | Фанера, столярные плиты, ДСП, ДВП, МДФ, их применение                                                                                                            | 1            |                                       |
|                                                                                        | Синтетические облицовочные материалы                                                                                                                             | 1            |                                       |
|                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                          | 2            |                                       |
|                                                                                        | Практическое занятие №5.Определение вида листового материала по образцам. Определить область применения                                                          |              |                                       |
| Тема6.Лакокрасочные<br>материалы                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                             | 2            | ПК.2.3<br>ОК01,ОК 02,ОК 04            |
|                                                                                        | Материалы для подготовки поверхности к отделке: шлифовальные (абразивные)материалы, обессмоливающие ,отбеливающие составы, грунтовки, порозаполнители, шпатлевки | 1            |                                       |
|                                                                                        | Лаки ,виды, состав, применение. Материалы для финишного покрытия                                                                                                 | 1            |                                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                  |              |                                       |
| Тема7.Металлические<br>изделия и мебельная<br>фурнитура. Стекло и<br>изделия из стекла | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                             | 4            | ПК 3.3, ПК3.4<br>ОК01,ОК 02,ОК 04     |
|                                                                                        | Стекло и изделия из него. Материалы и изделия для крепления стекла                                                                                               | 1            |                                       |
|                                                                                        | Ассортимент фурнитуры и крепежной арматуры, используемой для изготовления изделий мебели из древесных материалов                                                 | 1            |                                       |
|                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                          | 2            |                                       |
|                                                                                        | Практическое занятие № 6.Выбор металлических крепежных арматуры И фурнитуры для конкретных изделий                                                               |              |                                       |
|                                                                                        | <i>Самостоятельная работа по теме: «Металлическая фурнитура для соединения сборочных единиц»</i>                                                                 |              |                                       |
|                                                                                        | <b>Промежуточная аттестация</b> диф.зачет                                                                                                                        | 1            |                                       |
| <b>Всего:</b>                                                                          |                                                                                                                                                                  | <b>32/12</b> |                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет материаловедения, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины; образцы различных пород древесины; образцы древесных материалов; образцы мебельной фурнитуры и крепежных материалов; техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийная установка; интерактивная доска.

#### Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### Основные печатные издания

1. Степанов Б.А. Выполнение столярных работ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Б.А. Степанов. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 288с.
2. Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой древесины / Б.А. Степанов. – 10-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 368 с.

#### Основные электронные издания

1. Глебов, И. Т. Древесиноведение и материаловедение / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9984-7. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202160>.
2. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник для спо / Л. Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-9413-2.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190313>.
3. Степанов Б.А. Основы строительного производства для компетенций «Столярное дело» и «Плотницкое дело»: программно-учебный модуль. – Москва: Академия, 2021. – <https://academia-moscow.ru/catalogue/5532/599362/>

### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценки                                                                                                                                                          | Методы оценки                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                          |                                                     |
| - Породы древесины и их основные свойства и особенности;<br>- Пороки древесины, дефекты обработки;<br>- характеристики материалов, применяемых для изготовления шаблонов и приспособлений;<br>- виды древесных материалов и их | Определяет породу древесины, основные свойства<br>Определяет пороки древесины, видит дефекты обработки<br>Определяет материал для изготовления шаблонов и приспособлений | - опрос<br>- тестирование<br>- практические занятия |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>свойства и особенности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды шлифовальных материалов;</li> <li>- состав и концентрация применяемых отделочных материалов;</li> <li>- виды финишного покрытия;</li> <li>- свойства и технические характеристики шпона, листовых и пленочных облицовочных материалов, материалов для облицовки кромок;</li> <li>- ассортимент фурнитуры и крепежной арматуры, используемой для изготовления изделий мебели из древесных материалов;</li> <li>- виды зеркальных и стекольных изделий для установки на готовые изделия мебели из древесных материалов</li> </ul>                                                                                                                            | <p>Определяет вид древесного материала.</p> <p>Определяет необходимый шлифовальный материал относительно поверхности</p> <p>Понимает свойства отделочных материалов.</p> <p>Определяет необходимый материал для облицовки, аргументирует выбор.</p> <p>Определяет необходимую фурнитуру для изготовления изделия</p> <p>Определяет виды зеркальных и стекольных изделий</p>                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять породы древесины;</li> <li>- устранять пороки древесины;</li> <li>- подбирать необходимые материалы для изготовления шаблонов и приспособлений;</li> <li>- визуально определять материалы, дефекты поверхности;</li> <li>- подбирать шлифовальную ленту по зернистости;</li> <li>- подбирать материалы для финишного покрытия;</li> <li>- подбирать шпон, листовые и пленочные облицовочные материалы, материалы для облицовки кромок;</li> <li>- подбирать фурнитуру и крепежную арматуру для изготовления изделий мебели из древесных материалов;</li> <li>- подбирать зеркальные и стекольные изделия для установки на готовые изделия мебели из древесных материалов</li> </ul> | <p>Правильно определяет породу древесины.</p> <p>Устраняет пороки древесины в зависимости от его вида.</p> <p>Применяет материалы необходимые для изготовления шаблонов и приспособлений.</p> <p>Определяет дефекты поверхности, подбирает материалы для его устранения.</p> <p>Подбирает материал в соответствии с выбранным способом.</p> <p>Подбирает материалы для облицовки в зависимости от вида изделия.</p> <p>Подбирает необходимую фурнитуру в зависимости от вида изделия.</p> <p>Подбирает стекольные и зеркальные изделия в зависимости от вида изделия из мебели</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практических занятий</p> |