

**Приложение 2
к ОПОП-II по профессии**

35.01.28 Мастер столярного и мебельного производства

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Архангельской области
«Архангельский педагогический колледж»
(ГБПОУ АО «Архангельский педколледж»)

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии учебных дисциплин и
профессиональных модулей в
области практической подготовки
Протокол № 9
от «13» мая 2025 г. Заведующий
ПЦК: О.В. Алиева

РЕКОМЕНДОВАНО к
утверждению экспертным
советом Архангельского
педколледжа
Протокол № 3
от «11» июня 2025 г.
Председатель экспертного
совета: Т. С. Григорьева

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Архангельского
педколледжа

Л.А. Перова
«11» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:	2
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:	2
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение:	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.02 «Материаловедение»: сформировать знания об общей классификации материалов, их основные свойства и области применения, условия сушки и хранения древесины, подбора фурнитуры, крепежа и стекольных изделий.

Дисциплина «ОП.02 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.28 Мастер столярного и мебельного производства. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-
ПК 1.1	Заготавливать бруски для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком, продольной и поперечной распиловкой	Основные свойства древесины	Заготовка брусков для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком
ПК 1.2	Обрабатывать древесину электрифицированным инструментом и вручную	Основные пороки и породы древесины	Изготовление вручную и установка прямолинейных столярных тяг, прямолинейных поручней простого профиля
ПК 2.1	Применять правила безопасности труда и производственной санитарии при	Применять правила безопасности труда и производственной санитарии при	Подготовки поверхностей деталей, узлов, сборочных единиц, изделий из древесины и

	выполнении отделочных работ	выполнении отделочных работ	древесных материалов к отделке и облицовке
ПК 2.3	Наносить лакокрасочные материалы на детали, сборочные единицы и изделия из древесины и древесных материалов вручную, методами окунания, распыления, налива, наката, струйного облива, в электрическом поле	Составов и способов приготовления обессмоливателей, отбеливателей, красителей, порозаполнителей, шпатлевок, грунтовок и других материалов для подготовки поверхностей деталей, столярных и мебельных изделий к отделке и облицовке	Производить подготовку деталей, сборочных единиц и изделий из древесины и древесных материалов под прозрачные, непрозрачные и имитационные лакокрасочные покрытия: шлифование, зачистку, обессмоливание, отбеливание, окрашивание, порозаполнение, шпатлевание, огрунтовывание поверхностей, нанесение и закрепление текстуры, промежуточную сушку, шлифовку, зачистку
ПК 3.3.	Устанавливать крепежную арматуру фурнитуру	Правила чтения простейшей технической и сборочной документации, ассортимента фурнитуры и крепежной арматуры	Знание методов и способов установки ассортимента фурнитуры и крепежной арматуры

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание: ГОСТ 30427-96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпана листовых пород. Технические условия Умение: Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Тема 1.8 Древесные материалы применяемые в столярно-мебельном производстве, область их применения.	4	Для расширения основных видов деятельности, а также дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций и углубления подготовки, обучающихся при освоении профессиональной компетенции ПК 1.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
теоретическое обучение	14	-
лабораторные работы	-	-
практические занятия	20	24
Самостоятельная работа		2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	24

2.2. Содержание 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение		36/20	
Тема 1.1 Строение дерева и древесины.	Содержание	3	
	1. Главные разрезы и части ствола. Макроскопическое и микроскопическое строение древесины.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1. Определение хвойных пород по внешним признакам. Определение лиственных кольцесосудистых и рассеянно-сосудистых пород по внешним признакам	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Физические и химические свойства древесины	Содержание	1	
	1. Влажность древесины и свойства связанные с её изменением. Плотность, теплопроводность, звуко- и электропроводность древесины. Химические свойства древесины.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Механические свойства древесины	Содержание	1	
	1. Основные понятия о механических свойствах. Испытания древесины. Твердость. Деформативность древесины.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Пороки древесины	Содержание	3	
	1. Сучки, трещины их разновидности. Пороки формы ствола и пороки строения древесины.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,

	Грибные поражения, химические окраски, биологические повреждения. Механические повреждения, инородные включения, пороки обработки. Покоробленность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Практическое занятие 2. Определение по образцам: сучки, трещины их разновидности, пороки формы ствола и пороки строения древесины, грибные поражения, химические окраски, биологические повреждения, механические повреждения, инородные включения, пороки обработки.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Характеристика древесины основных пород и их промышленное применение	Содержание	3	
	1.Основные хвойные породы, их характеристика, применение. Лиственные породы. Их характеристика и промышленное применение	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Практическое занятие 3. Изучение отличительных признаков древесных пород. Определение пород древесины по внешнему виду	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Лесное товароведение	Содержание	3	
	1.Классификация и стандартизация лесных материалов. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Практическое занятие 4. Определение размеров и объема круглых лесоматериалов, пиломатериалов, оценка их качества.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7 Правила хранения и сушки лесо- пиломатериалов	Содержание	1	
	1.Способы сушки: атмосферная, камерная. Понятие о режимах сушки и категории качества сушки. Правила хранения лесоматериалов и пиломатериалов	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема1.8 Древесные материалы применяемые в	Содержание	7	
	1.Классификация листовых древесных материалов. Специфика и сортимент древесных материалов: шпон, фанера область применения.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3

столярно-мебельном производстве, область их применения	Специфика и сортимент древесных материалов: древесностружечные и древесноволокнистые плиты, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 5. Разбор и изучение ГОСТ 10632-2014. Плиты древесностружечные. Разбор и изучение ГОСТ 34026-2016. Плиты древесноволокнистые. Технические условия.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	2.Практическое занятие 6. Определение вида листового материала по образцам и оценка их качества.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	3.Практическое занятие 7. Разбор и изучение ГОСТ 21178-75 Заготовки гнутоклееные. Технические условия.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9 Клеи и отделочные материалы	Содержание	3	
	1.Синтетические клеи. Виды, свойства и приготовление рабочих составов. Дисперсионные клеи. Виды и применение. Клеи- расплавы, плёночные клеи. Виды, свойства и применение. Защитно-декоративные материалы: классификация, свойства и применение. Лакокрасочные материалы. Красящие вещества, наполнители, растворители. Их виды. Состав. Применение отделочных материалов.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Практическое занятие 8. Приготовление клея к работе	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10 Крепежные изделия, арматура, фурнитура, стекольные изделия, зеркала и другие вспомогательные материалы	Содержание	5	
	1. Фурнитура с неподвижным взаимодействием деталей: стяжки, замки, кронштейны и др. Фурнитура с подвижным взаимодействием деталей: петли, направляющие. Фурнитура, обеспечивающая взаимодействие изделий и человека: ручки, штанги. Стекольные изделия, зеркала. Шлифовальные материалы. Группы абразивных материалов. Виды шлифовальных шкур.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие 9. Определение видов фурнитуры по образцам.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	2.Практическое занятие 10. Работа с образцами шлифовальных материалов. Применение номера абразива к породе древесины.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и технической литературы	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
	Дифференцированный зачет	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.3
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по 35.01.28 Мастер столярного и мебельного производства.

Столярные мастерские, «Изготовление изделий из древесины», оснащенные в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по 35.01.28 Мастер столярного и мебельного производства.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Глебов И. Т. Древесиноведение и материаловедение. Учебник-Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 212 с.

2. Заплатин В. Н. и др. Основы материаловедения (металлообработка). Учебник-М.: Академия, 2017. - 272 с.

3. Заплатин В. Н. и др. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке. Учебник-М.: Академия, 2017. - 240 с.

4. Степанов Б. А. Выполнение столярных работ. Учебник-М.: Академия, 2018. - 288 с.

5. Черепяхин А. А. Материаловедение. Учебник-М.: Академия, 2020. - 383 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные свойства древесины	Перечисляет свойства древесины, правила обработки и допуски древесины к обработке. Умеет хранить и сушить лесо- и пиломатериалы	Фронтальный / письменный опрос Тестирование
Основные пороки и породы древесины	Перечисляет пороки древесины, правила обработки и допуски древесины к обработке. Сорта древесины в соответствии с ГОСТ. Знает специфику и сортимент древесных материалов, область их применения	Фронтальный / письменный опрос Тестирование
Правила безопасности труда и производственной санитарии при выполнении отделочных работ	Соблюдает правила техники безопасности, содержит в порядке рабочего места	Фронтальный / письменный опрос Тестирование
Составов и способов приготовления обессмоливателей, отбеливателей, красителей, порозаполнителей, шпатлевок, грунтовок и других материалов для подготовки поверхностей деталей, столярных и мебельных изделий к отделке и облицовке	Умеет подбирать и применять в работе основные конструкционные и вспомогательные материалы для изготовления столярных и мебельных изделий	Фронтальный / письменный опрос Тестирование
Правила чтения простейшей технической и сборочной документации, ассортимента фурнитуры и крепежной арматуры	Читает спецификацию, чертежи к ним. Допусков и посадок. Подбирает фурнитуры и метизов.	Фронтальный / письменный опрос Тестирование
Умеет: Заготавливать бруски для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком, продольной и поперечной распиловкой. Основные свойства древесины	Знает правила хранения и сушки лесо- и пиломатериалов .	Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
Определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.	Производит логические действия, поэтапную работу	Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую	Подбирает и применяет в работе древесные материалы (шпон, фанеру,	Анализ и оценка результата выполнения практических

информацию, оформляет результаты поиска. Оценивает практическую значимость результатов поиска	древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты) для изготовления столярных и мебельных изделий	работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
Обрабатывать древесину электрифицированным инструментом и вручную	Использование ручного инструмента, применение его при выполнении операций.	Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
Применять правила безопасности труда и производственной санитарии при выполнении отделочных работ	Соблюдение правил техники безопасности, содержание в порядке рабочего места	Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
Наносить лакокрасочные материалы на детали, сборочные единицы и изделия из древесины и древесных материалов вручную, методами окунания, распыления, налива, наката, струйного облива, в электрическом поле	Перечисление основных лакокрасочных материалов, их характеристику, способы нанесения.	Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
Устанавливать крепежную арматуру фурнитуру	Подбор и применение в работе крепежных изделий, арматуры, фурнитуры, стекольных изделий, зеркал и других вспомогательных материалов. Специфика и сортимент крепежных деталей, арматуры, фурнитуры, стекольных изделий, зеркал и других вспомогательных материалов	Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;