

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 18.09.2025 18:38:10  
Уникальный программный ключ:  
3143b550cd4cbc5ce335fc548d5581d670cb469

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ КК «КМТ»)

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Материаловедение  
по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков

Рассмотрена  
на заседании цикловой методической  
комиссии профессионального цикла  
профотделения  
Протокол от 27 июня 2022 г. № 11

Утверждена  
Приказом директора  
ГБПОУ КК «КМТ»

от 30 июня 2022 г. № 660

Председатель Перхун Л.А.

Одобрена  
на заседании педагогического совета

протокол от 29 июня 2022 г. № 5

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 05 Материаловедение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.13г. № 752 зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации. от 20.08.2013г. рег. № 29647 укрупненная группа профессий 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: ГБПОУ КК «КМТ»

Разработчики: Черненко С.И. преподаватель ГБПОУ КК «КМТ», Заслуженный учитель Кубани

## СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП 05 Материаловедение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 05 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**  
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

различать породы древесины;  
определять пороки древесины;  
различать по сортам и сортаментам продукцию лесопильного производства;  
расшифровать марки материалов;  
определять основные свойства материалов;  
выбирать материалы для профессиональной деятельности по их свойствам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

породы древесины;  
строение древесины;  
пороки древесины;  
наименование, маркировку и основные свойства обрабатываемых материалов

Обучающийся, освоивший учебную дисциплину, должен обладать общими (ОК), профессиональными (ПК) компетенциями и личностными результатами, включающими в себя способность:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1.	Осуществлять подготовку ручного столярного инструмента к работе.
ПК 1.2.	Владеть приемами работы ручным деревообрабатывающим инструментом.
ПК 1.3.	Выполнять столярные соединения деталей.
ПК 2.1.	Осуществлять подготовку слесарного инструмента к работе.
ПК 2.2.	Владеть приемами работы ручным слесарным инструментом.
ПК 3.1.	Выполнять установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности.
ПК 3.2.	Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы
ПК 3.3.	Участвовать в ремонте деревообрабатывающих станков.
ПК 4.1.	Владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках.
ПК 4.2.	Осуществлять контроль качества и устранять дефекты обработки деталей.

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от	ЛР 9

алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 17

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 37 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	38
Практическая подготовка	38
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение</b>		
Тема 1. Строение дерева и древесины	<p>Значение древесины для экономики РФ. Основные виды использования древесины. Древесина как строительный материал; ее особенности, достоинства и недостатки. Перспективы дальнейшего применения древесины в связи с достижениями науки и техники. Строение дерева. Части растущего дерева их назначение.</p> <p>Строение древесины ствола дерева кора, луб, камбий, заболонь, ядро и сердцевина. Основные макроскопические признаки древесины.: годовые слои (кольца), части годового слоя – ранняя и поздняя древесина, сердцевинные лучи, их виды и назначения в древесине, смоляные ходы в древесине разных пород, их строение и значение.</p> <p>Микроскопическое строение древесины: древесные ткани и сосуды, клеточное строение древесины. Химический состав древесины</p>	<b>6</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		
	<p>1.Изучение строения годового слоя. Определение главных разрезов по очертанию годовых слоев.</p> <p>2.Определение ранней и поздней древесины</p> <p>3. Определение основных макроскопических признаков древесины. Изучение микростроения древесины лиственных и хвойных пород Различие пород древесины.</p>	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Выполнение домашних заданий систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
<b>Раздел 2 Основные свойства материалов</b>			
Тема 2. Физические свойства древесины	<p>Физические свойства древесины, определяющие внешний вид: Цвет, блеск, текстура, запах, и макроструктура древесины. Влажность древесины и свойства, связанные с ее изменением: виды влаги в древесины. Высыхание. Усушка и разбухание древесины в различных направлениях.</p> <p>Плотность древесины. Физические свойства древесины: электропроводность, звукопроводность и теплопроводность древесины, ее химические свойства.</p>	<b>4</b>	<b>2</b>



	<b>Практические занятия</b>		
	4. Определение основных свойств материалов. Изучение физических свойств, древесины, определяющих внешний вид 5. Определение влажности древесины Определение усушки древесины в различных направлениях 6. Определение числа годичных слоев и содержание поздней древесины Определение плотности древесины.	<b>6</b>	
Тема 3. Механические и технологические свойства древесины	Общие сведения о механических свойствах древесины. Прочность древесины: пределы прочности древесины на сжатие, растяжение, изгиб и сдвиг, кручение. Твердость, деформативность и ударная вязкость древесины. Технологические свойства древесины: способность удерживать металлические крепления, способность к гибке, износостойкость. Сопротивление раскалыванию.	<b>4</b>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение домашних заданий систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Применение основных пород древесины в мебельной, деревообрабатывающей и строительной промышленности. Особенности применения пиломатериала в различных отраслях производства и в быту.	<b>6</b>	
	<b>Раздел 3 Пороки древесины</b>		
Тема 4. Пороки древесины	Пороки древесины: понятие о пороках древесины. Сучки, трещины и их разновидности: круглый, овальный, продолговатый, сшивной, пасынок, сросшийся, частично сросшийся, несросшийся, здоровый, темный промасленный, загнивший, гнилой, табачный; метиковые, отлупные, усушки, Пороки форм ствола и строения древесины: сбежистость, закомелистость, нарост и кривизна. внутренняя заболонь, сердцевина, двойная сердцевина, пасынок, ложное ядро, пятнистость, наклон волокон, крень, тяговая древесина, свилеватость, завиток, глазки. Химические окраски, грибные поражения, биологические повреждения: желтизна, дубильные потеки, продубина. Инородные включения и механические повреждения.	<b>6</b>	

	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>7. Определение пороков древесины. Определение и измерение сучков и трещин. Определение пороков формы ствола и строения древесины</p> <p>8. Определение грибных поражений и биологических повреждений. Определение химических окрасок</p> <p>9. Определение механических повреждений. Определение покоробленности</p>	<b>6</b>	<b>2</b>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Выполнение домашних заданий, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Характеристика пороков по ГОСТ. Влияние пороков на физико-механические свойства древесины.</p>	5	
<b>Раздел 4 Основные породы древесины</b>			
<p>Тема 5. Характеристика основных пород древесины</p>	<p>Породы деревьев: хвойные и лиственные; их основные различия и характеристика. Характеристика основных хвойных пород: сосна, ель, лиственница, пихта, кедр; их характеристика.</p> <p>Характеристика лиственных кольцесосудистых пород: дуб, ясень, ильм, вяз гладкий, карагач; Характеристика лиственных рассеяннососудистых пород: береза, осина, ольха, тополь, липа, ива, бук, орех, граб, клен, платан (чинар), груша, самшит, яблоня, черешня, рябина.</p> <p>Иноземные породы деревьев, место произрастания: секвойя, красное дерево, черное дерево, баккуат, палисандр; их краткая характеристика и применение.</p>	<b>6</b>	<b>3</b>
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>10. Определение хвойных пород по внешним признакам.</p> <p>11. Определение кольцесосудистых пород по внешним признакам. Определение рассеяннососудистых пород по внешним признакам</p> <p>12. Определение древесных пород по характерным признакам. Определение древесных пород по натуральному внешнему виду</p>	<b>6</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Выполнение домашних заданий, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</p> <p>Ответить на вопросы</p> <p>Какие породы древесины наиболее распространены на Кубани?</p> <p>Как лес защищает природу?</p>	6	

	<p>Рациональное и комплексное использование древесины.</p> <p>Достоинства и недостатки древесины как материала при использовании в производстве мебели и в строительстве.</p> <p>Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности.</p>		
<p>Тема 6. Круглые лесоматериалы и пиломатериалы</p>	<p>Классификация и стандартизация лесных материалов. Круглые лесоматериалы, их характеристика. Обмер, учет и маркировка круглых лесоматериалов. Наименование, маркировка и основные свойства обрабатываемых материалов. Классификация пиломатериалов.</p> <p>Виды досок в зависимости от способа распиловки бревен. Классификация заготовок, их размеры и качество. Обмер, учет, маркировка и хранение заготовок.</p> <p>Способы хранения и продления срока службы пиломатериалов и заготовок. Камерная сушка древесины. Защита древесины от гниения и повреждения насекомыми. Огнезащита древесины. Гнутоклееные заготовки их получение и применение.</p>	6	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>13 Проведение обмера и маркировка круглых лесоматериалов. Определение размеров, площади, объема и качества пиломатериалов и заготовок</p> <p>14 Определение по сортам и сортаментам продукции лесопильного производства</p> <p>Проведение расшифровки марки материала.</p> <p>15 Выбор материалов для профессиональной деятельности по их свойствам.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Выполнение домашних заданий, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Хранение, сушка, антисептирование, консервирование и огнезащитная обработка древесины. Применение основных пород древесины в мебельной, деревообрабатывающей и строительной промышленности. Особенности применения пиломатериала в различных отраслях производства и в быту. Защита древесины от поражения во время складирования и хранения. Требования к складу пиломатериала. Продление срока службы древесины. Сушка древесины и ее виды.</p>	8	
<p>Тема 7. Листовые материалы</p>	<p>Шпон, его виды и применение. Лущеный и строганный шпон, его характерные особенности и получение. Фанера: ее получение, виды, размеры и сорта.</p> <p>Столярные плиты; их виды, изготовление и применение. Древесностружечные и</p>	4	3

	древесноволокнистые плиты. Их изготовление, виды и применение Древесные пластики Новые конструкционные материалы, применяемые в мебельной промышленности		
	<b>Практические занятия</b>		
	16 .Определение площади и объемов клееной фанеры 17. Определение качества клееной фанеры по внешним признакам. 18 Определение площади и объемов столярных плит. Определение площади и объемов древесностружечных и древесноволокнистых плит. 19 Определение качества древесностружечных плит. Определение качества древесноволокнистых плит.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Выполнение домашних заданий систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Изучить эксплуатационные характеристики материала МДФ. Материалы для подготовки поверхности столярных изделий к отделке. Ламинированные плиты. Получение, марки, размеры, технические требования. Применение. Полимерные материалы. Характеристика основных видов полимерных материалов, применяемых в мебели. Лущеный и строганный шпон. Получение. Технические требования. Применение. Декоративный бумажный слоистый пластик. Характеристика. Достоинства и недостатки. Применение. Новые конструкционные материалы, применяемые в строительной и мебельной промышленности. Производство древесностружечных плит, фанеры.	8	
	<b>Итого</b>	111	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технология и оборудование деревообрабатывающего производства»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы пород древесины;
- образцы пороков древесины;
- плакаты по темам дисциплины «Материаловедения»
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты, кроссворды).

комплект инструментов и приспособлений

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Б.А.Степанов, Материаловедение (Деревообработка) учебное пособие М. Изд. центр «Академия»– 80с – 30 шт.
2. Минин В.И. Материаловедение для столяров и плотников «Учебники 21 века» - Ростов на Дону: изд. «Феникс» 448с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	Оценка устных, письменных ответов, тестирование, оценка выполнения практических работ, оценка выполнения заданий экзамена
различать породы древесины;	
определять пороки древесины;	
различать по сортам и сортаментам продукцию лесопильного производства;	
расшифровать марки материалов;	
определять основные свойства материалов;	
выбирать материалы для профессиональной деятельности по их свойствам.	
<b>Знания:</b>	
породы древесины;	
строение древесины;	
пороки древесины;	