

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:
3143b550cd4cbc5ce335fc548d5581d670cb4f9

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

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 111 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 74 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 38 |
| Практическая подготовка | 38 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 37 |
| <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> |
| Раздел 1 | Введение | | |
| 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.: годовичные слои (кольца), части годовичного 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> | 6 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | <p>1.Изучение строения годовичного слоя. Определение главных разрезов по очертанию годовичных 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> | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | |
| | Выполнение домашних заданий систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы | 4 | |
| Раздел 2 Основные свойства материалов | | | |
| 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> | 4 | 2 |

| | | | |
|--|---|----------|---|
| | Практические занятия | | |
| | 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. | 6 | |
| 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. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 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. | 6 | |
| | Раздел 3 Пороки древесины | | |
| 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. | 6 | |

| | | | |
|--|---|----------|----------|
| | <p>Практические занятия</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> | 6 | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</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 | |
| Раздел 4 Основные породы древесины | | | |
| <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> | 6 | 3 |
| | <p>Практические занятия</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> | 6 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</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. Гнутоклеевые заготовки их получение и применение.</p> | 6 | 2 |
| | <p>Практические занятия</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 Проведение расшифровки марки материала.</p> <p>15 Выбор материалов для профессиональной деятельности по их свойствам.</p> | 6 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</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 | | |
| | Практические занятия | | |
| | 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 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 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 | |
| | Итого | 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 |
| Умения: | 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. | |
| Знания: | |
| породы древесины; | |
| строение древесины; | |
| пороки древесины; | |