

Администрация городского округа «Город Калининград»
Комитет по образованию
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №15

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 7 от «24» мая 2024г



Утверждаю
Директор МАОУ ООШ №15
Д.А.Петров

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Слесарно-токарное дело»

Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор программы:
Райко Валерий Ромуальдович,
учитель технологии

г. Калининград, 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Программа позволяет организовать обучение детей в области слесарно-токарного дела. Освоение основ слесарного дела, токарных работ и фрезеровки будет основываться на конструировании и моделировании. Техническое конструирование и моделирование – уникальный, быстро развивающийся вид творчества, способный наиболее эффективно решать задачи формирования у школьников устойчивых трудовых навыков и познавательных интересов, потребности в созидательном труде. Строя модели, дети приобретают различные знания, умения и навыки в области токарного дела. Проектирование и постройка моделей имеет междисциплинарный характер, основывается на приобретенных знаниях по таким предметам, как математика и физика, черчение и геометрия, технология.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Программа предназначена для получения детьми расширенных знаний в области овладения обще-слесарными и обще-токарными операциями, представляющими основу слесарно-токарного дела.

Идея программы состоит в следующем: с большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно; деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Опиливание плоскостей, расположенных под внешними и внутренними углами. Разница между напильниками по форме и по числу насечек

Токарное дело: вытачивание наружных канавок и отрезание. Резец: виды, устройство, установка, проверка установки.

Винтовая резьба: виды, элементы. Инструменты и приспособления для нарезания резьбы.

Опиливание криволинейных поверхностей и их сопряжений. Выпуклая и вогнутая поверхность детали. Разметочный циркуль. Напильники: круглый, полукруглый, назначение.

Резание металла. Клин - основа режущего инструмента. Элементы клина. Элементы резца. Угол резца: виды, значение. Температура стойкости и стойкость от износа.

Сверление на токарном станке. Спиральное сверло с коническим хвостовиком: устройство. Установка на токарном станке, сверление на заданную глубину. Контроль штангенциркулем.

Распиливание отверстий и пройм. Надфиль: виды, устройство, приемы работы, сбережение.

Сверление и зенковка. Зенковка: назначение, применение, устройство цилиндрического сверла.

Сборочный инструмент: ключи, отвертки, плоскогубцы.

Токарное дело: обтачивание ступенчатых валиков, подрезание торцов и уступов. Назначение коробки скоростей, подач, фартука станка. Подрезной резец: устройство, назначение. Назначение отделки. Коррозии металлов: причины, следствия. Способы защиты от коррозии.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Слесарно-токарное дело» имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность образовательной программы

Актуальность обучения обучающихся в объединении «Слесарно-токарное дело» определяется удовлетворением познавательного интереса детей к техническому творчеству, ручной обработки металлов и требований современного рынка труда.

Новизна программы заключается в том, что обучение в объединении «Слесарно-токарное дело» имеет особенную специфику и подход:

- добровольность избранного направления;
- возможность удовлетворения интереса и реализации способностей в области техники;
- значительная доля самостоятельности и креативности в обучении;
- гармоничное сочетание умственного и физического труда;
- практическая направленность деятельности обучающихся;
- влияние занятий на выбор будущей профессии.

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Педагогическая целесообразность заключается в осознанном выборе обучающимися профессии, овладении навыками проектной деятельности, приобретении практических навыков. Организационно-практический этап работы задает возможность обучающимся более глубоко закрепить приобретенные в стенах школы знания.

Педагогическая значимость обусловлена тем, что работа в тесном, сплоченном коллективе разновозрастных детей, ставящих перед собой единую цель и готовых поделиться приобретенными знаниями и опытом, теснейшим образом связана с интеллектуальным, эмоциональным и нравственным развитием каждой отдельной личности.

Практическая значимость образовательной программы

Обучение слесарно-токарному делу носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными сферами, жизнью, готовит учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию этих знаний в нестандартных ситуациях.

Принципы отбора содержания образовательной программы.

Принципы отбора содержания (образовательный процесс построен с учетом уникальности и неповторимости каждого ребенка и направлен на максимальное развитие его способностей):

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;

- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

Отличительные особенности программы

Программа составлена на основе анализа существующих авторских программ для внешкольных учреждений по техническому творчеству, методических рекомендаций, публикуемых в периодической литературе и интернете и личного опыта.

Программа знакомит с новинками и новыми техническими достижениями мировой технической мысли. Знания, полученные на занятиях, помогут определиться в выборе профессии. По своему содержанию занятия в объединении вводят детей в интереснейшую область человеческой деятельности - мир обработки металлов. Дети погружаются в новое для них информационное поле, новую досуговую деятельность, развивающую техническое мышление, чувство коллективизма, самоконтроля. Полученные знания и умения помогут обучающимся определиться в дальнейшей жизни.

Цель образовательной программы.

Создание благоприятных условий для развития творческой самостоятельности, подготовки обучающихся к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.

Задачи образовательной программы

В процессе обучения в объединении обучающиеся знакомятся с теоретическими и практическими основами профессиональной деятельности:

- основы техники и технологии слесарной и токарной обработки;
- основы теории резания;
- слесарные и токарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной и токарной обработки, сборки деталей, узлов и механизмов;
- рабочий инструмент, приспособления, их устройство, назначение, правила пользования;
- требования безопасности при выполнении слесарных работ;
- общие сведения о материалах (металлы, сплавы);
- общие сведения о механизмах.

Образовательные задачи:

1. Получить знания о металлах, об узлах и механизмах преобразования движения;
 2. Формирование политехнических знаний и экологической культуры;
- Обучить умению:
1. Применять полученные навыки и приемы современной обработки металлов, при сборке деталей, узлов и механизмов;
 2. Ознакомление с основами современного производства и сферы услуг;

3. Решать практические задачи по обработке металлов, сборке деталей, узлов и механизмов.

Воспитательные задачи:

1. Воспитывать у учащегося чувство гордости к отечественной металлургической промышленности, машиностроению.

2. Воспитать трудолюбие, предприимчивость, коллективизм, человечность и милосердие, обязательность, честность, ответственность, порядочность, патриотизм, культуру поведения и бесконфликтность общения.

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 13-16 лет.

Особенности организации образовательного процесса

Программа реализуется в рамках в рамках проекта создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей и является бесплатной для обучающихся. Набор детей – ученики основной школы в возрасте 13-16 лет, группа формируется из числа обучающихся МАОУ СОШ №15, реализующей программу.

Набор детей в объединение – свободный. Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 15 человек.

Формы обучения по образовательной программе

Форма обучения – очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Объем и срок освоения образовательной программы

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 72 часа.

Основные методы обучения

В современных технологических условиях процесс обучения требует методологической адаптации с учетом новых ресурсов и их специфических особенностей.

Участие в образовательных событиях позволяет обучающимся пробовать себя в конкурсных режимах и демонстрировать успехи и достижения. При организации образовательных событий сочетаются индивидуальные и групповые формы деятельности и творчества, разновозрастное сотрудничество, возможность «командного зачета», рефлексивная деятельность, выделяется время для отдыха, неформального общения и релаксации. У обучающихся повышается познавательная

активность, раскрывается их потенциал, вырабатывается умение конструктивно взаимодействовать друг с другом.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как решение практических задач, умение ставить цель, планировать достижение этой цели.

Каждое занятие условно разбивается на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;

2 часть – практическая работа обучающихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;

3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого обучающегося, педагога и всех вместе. Широко используется форма творческих занятий, которая придает смысл обучению, мотивирует обучающихся на дальнейшее развитие. Это позволяет в увлекательной и доступной форме пробудить интерес обучающихся к изучению материала.

Метод дискуссии учит обучающихся отстаивать свое мнение и слушать других. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

Деловая игра, как средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные), показывает им возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей профессии.

Ролевая игра позволяет участникам представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся; - репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;

- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решении поставленной задачи совместно с педагогом.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);

- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях. При осуществлении образовательного процесса применяются следующие методы:

- проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);

- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);

- репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности);

- словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);

- стимулирования (соревнования, выставки, поощрения).

Планируемые результаты

В работе над программой обучающиеся получают не только новые знания, но также надпредметные компетенции: умение работать в команде, способность анализировать информацию и принимать решения.

Образовательные.

К концу освоения данной программы обучающиеся должны овладеть теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, предусмотренными программой.

По итогам обучения обучаемые должны получить следующие:

Знания

- основы техники и технологии слесарной обработки;

- основы резания;

- слесарные операции, их сущность, назначение, приемы и правила выполнения;

- технологический процесс слесарной обработки;

- рабочий инструмент, приспособления, их устройство, назначение, правила пользования;

- общие сведения о конструкционных материалах, их свойствах;

- требования охраны труда при выполнении слесарных работ.

Умения

- уметь выполнять не сложные слесарные операции;

- уметь построить технологический процесс слесарной обработки;

- уметь правильно выбрать, правильно пользоваться и содержать рабочий инструмент и приспособления;

- уметь визуально определять вид материала и их свойства;

- уметь выполнять слесарные работы согласно требованию техники безопасности и охраны труда.

Развивающие.

- развить способности самостоятельно действовать, выбирать способ решения задач при проведении операций, работе над проектом;
- развить творческие способности, сформировать собственную культурную среду и устойчивую мотивацию к выбору определенной профессии.

Воспитательные.

- воспитать чувство коллективизма и ответственности за свою работу;
- формировать социальную активность.

Механизм оценивания образовательных результатов.

Механизм оценивания образовательных результатов.

1. Уровень теоретических знаний.

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.
- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.
- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

2. Уровень практических навыков и умений.

Работа с инструментами, техника безопасности.

- Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.
 - Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.
 - Высокий уровень. Четко и безопасно работает инструментами.
- Способность изготовления конструкций.
- Низкий уровень. Не может изготовить конструкцию по схеме без помощи педагога.
 - Средний уровень. Может изготовить конструкцию по схемам при подсказке педагога.
 - Высокий уровень. Способен самостоятельно изготовить конструкцию по заданным схемам.

Степень самостоятельности изготовления конструкции

- Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию конструкции.
- Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.
- Высокий уровень. Самостоятельно выполняет операции при сборке и программированию конструкции.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

- составление выставок лучших работ;
- проведение выставок работ обучающихся на различных уровнях;

- участие в конкурсах и выставках различного уровня.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы.

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

Материально-технические условия (обеспечение).

- Станок токарно-винторезный
- Набор резцов для токарного станка
- Станок вертикальный сверлильный
- Станок заточный
- Верстаки ученические
- Станки фрезерные

Мебель (столы, стулья для обучающихся, стол и стул педагога, стенды, шкаф для оборудования и инструментов, верстаки, учебная доска);

Инструменты и оборудование (комплект): плоскогубцы, ножовка по металлу, ножницы по металлу, молоток средний, надфили, тисы, зубило, лобзик, напильник, ключи гаечные разные, свёрла разные, штангенциркуль, линейка измерительная.

Материалы: металл оцинкованный, болты, гайки, шайбы – в ассортименте.

Кадровые условия реализации программы

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и

дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Оценочные и методические материалы.

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).

2. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.

3. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Кроме того, весь курс делится на разделы. Успехи обучающегося оцениваются так же и по разделам:

- теория;
- практика;
- конструкторская и рационализаторская часть.

Методическое обеспечение

Дидактическое обеспечение реализации программы разработано в соответствии с учебным планом программы и ориентировано на личностные и метапредметные результаты образования состоит из комплектов демонстрационного и раздаточного материала по темам:

- Техника безопасности в объединении «Слесарно-токарное дело»
- Плоскостная и пространственная разметки
- Резка и рубка металла
- Правка и гибка металла
- Опиливание металла
- Зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий

Инструкционные карты:

- Пользование разметочным инструментом.
- Пространственная разметка.
- Пользование измерительным инструментом.
- Нарезание резьбы.
- Работа с механизированным инструментом.

Дидактическое обеспечение:

Технологические карты:

- Выполнение разметки плоскостной и пространственной;
- Выполнение резки и рубки металла;
- Выполнение правки и гибки металла;
- Выполнение опилования металла;

- Выполнение зенкования, зенкерования, развёртывания, сверления отверстий;
 - Инструкции по Т.Б. при выполнении слесарных операций;
 - Папки с дидактическим и раздаточным материалом;
- Муляжи готовых изделий:
- Овощерезка.
 - Розы из металла.
 - Сувениры.
 - Альбом рабочих чертежей и технологических карт на изделия из Металла.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Название раздела, темы	Количество часов		
	Теория	Практика	Всего
Требования охраны труда и нормы безопасности в мастерских	1	0	1
Упражнения в управлении токарным станком	2	2	4
Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей	4	30	34
Обработка цилиндрических отверстий	3	30	33
ИТОГО:	10	62	72

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Требования охраны труда и нормы безопасности в мастерских (1ч.)

Введение в предмет. Инструктаж техники безопасности в мастерских.

Раздел 2. Упражнения в управлении токарным станком (4ч.)

Установка приспособлений, режущего инструмента. Настройка станка

Раздел 3. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей (34ч.)

Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка деталей с уступами.

Обработка детали по заданным размерам. Обработка торцов и канавок. Использование заднего центра для обработки.

Раздел 4. Обработка цилиндрических отверстий (33ч.)

Методы обработки отверстий. Сверление отверстий. Центрование. Растачивание отверстий. Зенкерование отверстий. Развертывание отверстий. Выполнение канавок

Выполнение фасок.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Слесарно-токарное дело»
1.	Начало учебного года	2 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю
5.	Количество часов	72 часа
6.	Окончание учебного года	31 мая
7.	Период реализации программы	02.09.2024-31.05.2024

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе со станками и инструментами, правила поведения на занятиях	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в соревнованиях различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Беседа о празднике «День защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль
7.	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
8.	Открытые занятия для родителей	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь, май

Список литературы

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и

осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области"

Для педагога дополнительного образования:

1. Борисов, И. Б. Обработка дерева / И.Б. Борисов. - Москва: ИЛ, 2003. - 384 с.

2. Глебов, И. Т. Решение задач по резанию древесины / И.Т. Глебов. - М.: Лань, 2012. - 288 с.

3. Григорьев, М. А. Справочник молодого столяра и плотника / М.А. Григорьев. - М.: Лесная промышленность, 1979. - 232 с.

4. Григорьев, М. А. Справочник молодого столяра, плотника и паркетчика / М.А. Григорьев. - М.: Лесная промышленность, 1989. - 376 с.

5. Заикин, Анатолий Николаевич Совершенствование Теории, Методов И Моделей Интенсификации Лесосечных Работ / Заикин Анатолий Николаевич. - Москва: Огни, 2012. - 956 с.

6. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела. Учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - М.: Инфра-М, Новое знание, 2016. - 400 с.

7. Ключев, Г. И. Столяр (повышенный уровень) / Г.И. Ключев. - М.: Academia, 2007. - 115 с.

8. Мамонтов, Е. А. Практикум по проектированию технологических процессов изготовления изделий деревообработки. Учебное пособие / Е.А. Мамонтов. - М.: Профи, 2010. - 336 с.

9. Неелов, В. А. Иллюстрированное пособие для подготовки плотников-паркетчиков / В.А. Неелов. - Москва: РГГУ, 1993. - 259 с.

10. Пижурин, А. А. Моделирование и оптимизация процессов деревообработки. Учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 376 с.

11. Покровский, Б. С. Общий курс слесарного дела / Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. - М.: Academia, 2012. - 217 с.

12. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь / Б.С. Покровский. - М.: Академия, 2010. - 112 с.