

Кировское областное государственное профессиональное
образовательное бюджетное учреждение
«Кировский многопрофильный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

О.Е. Храмцов

2021 г.



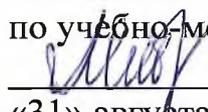
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
"Умелые ручки"
(Основы столярного дела)**

Форма обучения: очная

Мастерская по компетенции Столярное дело

г. Киров
2021 г.

Рассмотрено и одобрено
предметной (цикловой)
комиссией преподавателей и мастеров п/о
общестроительного профиля
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.
Председатель ПЦК
 / Шулаков С.В. /

Согласовано
заместитель директора
по учебно-методической работе
 / Гиберт Е.В. /
«31» августа 2021 г.

Автор  / Маркелов А.В. /
преподаватель КОГПОБУ «Кировский
многопрофильный техникум».

« 30 » 08 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ И УЧЕБНОМУ ПЛАНУ	4
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	6
1.1. Цель реализации программы	6
1.2. Планируемые результаты обучения	6
1.3. Категория слушателей и требования к уровню подготовки поступающего на обучение	6
1.4. Трудоемкость обучения	6
1.5. Форма обучения	6
1.6. Форма выдаваемого документа	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
2.1. Учебный план программы	7
2.2. Учебно-тематический план	7
2.3. Календарный учебный график	8
2.4. Рабочая программа	9
2.5. Форма аттестации	13
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ)	14
3.1. Материально-технические условия реализации программы	14
3.2. Информационное обеспечение программы	14
3.3. Кадровые условия	15
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ И УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Дополнительная общеобразовательная программа «Умелые ручки» (Основы столярного дела) является общеразвивающей, так как ориентирована на успешное развитие интеллектуальных, познавательных способностей школьников. Программа разработана с учётом возрастных и психофизиологических особенностей детей 12-17 лет.

Программа разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 года № 196 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

Программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (трудоемкость, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестаций, которые представлены в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ, оценочных материалов и иных компонентов.

Учебный план является неотъемлемой частью образовательной программы и определяет объем программы, перечень, последовательность разделы/темы и формы аттестаций.

Нормативный срок освоения программы (трудоемкость) составляет 126 академических часов. В соответствии с учебным планом программа включает следующие элементы (разделы/темы):

Вводное занятие. Инструктаж - 2 часа

Раздел 1. Древесина - природный конструкционный материал - 13

Раздел 2. Столярный инструмент и технология обработки древесины - 53

Раздел 3. Отделка изделий из древесины - 14

Раздел 4. Художественная обработка древесины - 42

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией в форме зачета - 2 часа

Программа предусматривает выполнение лекционных и практических занятий в:

- кабинет столярного дела;
- мастерской по компетенции Столярное дело.

Оснащение Программы:

Кабинет столярного дела, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

Мастерская по компетенции Столярное дело, оснащенная оборудованием:

- пила торцовочная с протяжкой;
- монтажная пила;
- аппарат пылеудаляющий;
- фильтр многоцветный;
- стол рабочий, многофункциональный;
- винтовая струбцина;
- маятниковый электролобзик;
- модульный кронштейн;

- вертикальный фрезер;
- многофункциональный стол;
- фрезер;
- приспособление фрезерное;
- пила по!ружная;
- фрезерный шаблон для радиуса;
- аккумуляторная дрель-шуруповерт;
- эксцентриковая шлифовальная машинка;
- струбцины для склейки древесины;
- верстак столярный минимальный размер 1600x550 мм.

Информационное обеспечение Программы

Основная литература:

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков.- М.: ИЦ «Академия», 2018
2. Графкина М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб, пособие / М.В. Графкина. - 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020
3. Ивлиян И.А., Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие / И.А. Ивлиян, Л.М. Кидалова.- 4-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
4. Куликов О.И., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве [Электронный ресурс]: учебник - 12 -е изд., перераб. и доп.- М.: ИЦ Академия, 2018.
5. Основы строительного черчения [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаева, В.И. Тельной; под. ред. Ю.О. Полежаева.- 2-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2018.
6. Шпортько О.Н. Деревообработка: технологии и оборудование [Электронный ресурс] : учеб, пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА- М,2018

Дополнительная литература:

1. Ефимова Т.В. Основы конструирования изделий из древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ефимова Т.В., Пономаренко Л.В. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. <http://standartgost.ru>
2. http://www.mukhin.ru/stroysovet/ladder/04_06.html Стройсовет. Теория и практика строительства.
3. www.znaniium.com. Электронная библиотечная система.
4. www.construction-technology.ru Технология и организация строительных работ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Раскрытие технических и художественных способностей обучающихся путём изучения основ столярного дела, привитие им любви к традиционному российскому художественному ремеслу.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатель должен сформировать следующие знания, умения, личностные качества:

должен знать:

- правила и приемы безопасной работы с ручным столярным инструментом;
- основные приёмы выпиливания из дерева;
- способы чистовой отделки изделий из дерева;
- основные приёмы выжигания по дереву;
- способы нанесения росписи на изделия из дерева.

должен уметь:

- организовывать рабочее место и порядок на нем во время работы;
- использовать инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности;
- выпиливать простые фигурки из дерева;
- выполнять работы в технике выжигания;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- экономно использовать материалы;
- изготавливать изделия по технологической карте, схеме или чертежу.

личностные результаты:

- умение работать в коллективе/команде, проявляя коммуникативные навыки;
- сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить общение со сверстниками и взрослыми;
- знать и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при работе с инструментом и материалом.

1.3. Категория слушателей и требования к уровню подготовки поступающего:

Обучающиеся общеобразовательных организаций, получающие основное и среднее общее образование и имеющие возраст 12-17 лет. Занятия могут посещать дети разного возраста.

Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

1.4. Трудоемкость обучения:

Трудоемкость - 126 академических часов, из них аудиторных 124 часа и 2 часа итоговая аттестация (зачет).

Срок обучения зависит от режима занятий.

1.5. Форма обучения:

Очная.

1.6. Форма выдаваемого документа

Лицам, успешно освоившим программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельство об обучении.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы

№	Наименование разделов	Общая трудоемко- сть, час	в том числе:			Форма контроля
			Аудиторные занятия			
			всего	в том числе:		
лекции	практ. зан.					
	Вводное занятие. Инструктаж	2	2	2		
1.	Раздел 1. Древесина - природный конструкционный материал	13	13	7	6	
2.	Раздел 2. Столярный инструмент и технология обработки древесины	53	53	7	46	Промежуточная аттестация
3.	Раздел 3. Отделка изделий из древесины	14	14	2	12	
4.	Раздел 4. Художественная обработка древесины	42	42	3	39	
	Итоговая аттестация	2				Зачет
	Всего часов	126	124	21	103	

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Общая трудоемко- сть, час	в том числе:			Форма контроля
			Аудиторные занятия			
			всего	в том числе:		
лекции	практ. зан.					
	Вводное занятие. Инструктаж	2	2	2		
1.	Раздел 1. Древесина - природный конструкционный материал	13	13	7	6	
1.1	Лес - наше богатство	3	3	3		
1.2	Основные сведения о древесине	5	5	2	3	
1.3	Виды столярного материала и его применение	5	5	2	3	

2.	Раздел 2. Столярный инструмент и технология обработки древесины	53	53	7	46	
2.1	Рабочее место. Разметочный и измерительный инструмент	3	3	1	2	
2.2	Графическое изображение деталей из древесины	5	5	1	4	
2.3	Долбление, подрезка. Инструмент для долбления и подрезки	5	5	1	4	
2.4	Пиление. Инструмент для пиления	10	10	1	9	
2.5	Молотки, киянки, клещи, вспомогательный инструмент. Столярные сжимы и струбцины. Соединение деталей из древесины	10	10	1	9	
2.6	Сверление. Инструмент для сверления	8	8	1	7	
2.7	Строгание. Инструмент для строгания	12	12	1	11	Промежуточная аттестация
3	Раздел 3. Отделка изделий из древесины	14	14	2	12	
3.1	Покраска	7	7	1	6	
3.2	Лакирование	7	7	1	6	
4.	Раздел 4. Художественная обработка древесины	42	42	3	39	
4.1	Роспись по дереву	14	14	1	13	
4.2	Выжигание	14	14	1	13	
4.3	Ажурное выпиливание	14	14	1	13	
	Итоговое занятие	2				Зачет
	Итого	126	124	21	103	

2.3. Календарный учебный график

Представляется в форме расписания по мере комплектования группы.

2.4. Рабочая программа

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие. Инструктаж.

Знакомство с деятельностью объединения «Основы столярного дела»: цели и задачи, порядок и план работы на учебный год. Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами, на станках и при проведении массовых мероприятий.

Раздел 1. Древесина - природный конструкционный материал

Тема 1.1. Лес - наше богатство

Роль и значение древесины в жизни человека. Живой фильтр природы. Хранитель воды и плодородия почвы. Охрана природы в нашей стране. Наиболее распространенные в средней полосе нашей страны древесные породы: ель, сосна, береза, липа, дуб, тополь, осина, клен, лиственница. Сведения об истории возникновения и развития деревообрабатывающих промыслов. Художественная обработка древесины.

Требования к художественно-декоративным и прикладным изделиям из древесины. Соотношение художественного и функционального в предметах быта, постройках, орудиях труда. Влияние эстетики на жизнь людей. Развитие прикладного искусства и народного творчества в нашей стране.

Тема 1.2. Основные сведения о древесине

Породы древесины и их характеристика. Лиственные породы. Хвойные породы. Строение древесины. Физико-механические свойства древесины: твердость, упругость, расщепляемость и др. Текстура. Пороки древесины: сучковатость, синева, трухлявость, червоточина, свилеватость.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Определение пород древесины подготовленных образцов, пороков древесины и путей их устранения в изделиях.	3

Тема 1.3. Виды столярного материала и его применение

Доски. Бруски. Шпон. Виды шпона (пиленный, строганный, лущеный). Облицовка шпоном. Фанера. Клееная фанера. Облицовочная фанера. Лакированная фанера. Бакелитовая фанера. Столярная плита (щит). Древесностружечная плита.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Определение видов столярных материалов. Нахождение на доске кромки, торца, ребра.	3

Раздел 2. Столярный инструмент и технология обработки древесины

Тема 2.1. Рабочее место. Разметочный и измерительный инструмент

Инструмент столяра. Столярный верстак - рабочее место столяра. Основные измерительные инструменты, применяемые в столярных технологиях. Слесарный угольник. Рейсмус. Малка. Линейка. Плотницкий карандаш. Штангенциркуль. Кронциркуль.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
-------	-----------------------------------	------------------

1.	Выбор игрушки для последующего изготовления: «Конь-качалка», «Мужик и медведь», «Кузнечик», «Самолет». Подбор столярного материала для изготовления игрушки.	2
----	--	---

Тема 2.2. Графическое изображение деталей из древесины

Предварительная зарисовка. Чертеж. Эскиз. Масштаб. Технический рисунок. Технологическая карта. Разметка прямоугольных деталей. Разметка криволинейных деталей. Шаблон.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Подготовка эскизов и шаблонов, выбранных игрушек. Перевод шаблонов выбранных игрушек на фанеру.	4

Тема 2.3. Долбление, подрезка. Инструмент для долбления и подрезки

Стамески и долота. Размеры. Операции: долбление гнезд, зачистка кромок, подрезка плоскостей, шипов, проушин, разрезание шпона. Виды стамесок: штампованные, вырубные (тонкие), кованые (толстые).

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Долбление гнезд, зачистка кромок, подрезка плоскостей, шипов, проушин, разрезание шпона	4

Тема 2.4. Пиление. Инструмент для пиления

Виды столярных ножовок и их устройство. Правила и приемы работы столярными ножовками. Виды брака при пилении. Подготовка ручных пил к работе. Продольное и ггогеречное пиление. Понятие припуск на обработку при пилении. Стусло. Пиление под углом на стусле. Пиление лучковой пилой.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Поперечное и гродольное пиление; выпиливание лобзиком заготовок для выбранных игрушек.	9

Тема 2.5. Молотки, киянки, клещи, вспомогательный инструмент. Столярные сжимы и струбцины. Соединение деталей из древесины

Столярный молоток. Киянка для забивания гвоздей и шпилек. Клещи-кусачки для вытаскивания гвоздей, откусывания их шляпок. Соединения деталей на гвоздях. Выбор нужной длины гвоздей. Отвертки. Сверла. Соединение деталей из древесины и фанеры шурупами. Столярные сжимы и струбцины. Подготовка поверхности деталей из древесины перед склеиванием. Применение струбцины для плотного сжимания. Техника безопасности при работе с клеем.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
-------	-----------------------------------	------------------

1.	Соединение заготовок на гвоздях, на шурупах; склеивание деталей; подгонка соединений деталей игрушек.	9
----	---	---

Тема 2.6. Сверление. Инструмент для сверления

Приемы сверления ручным инструментом. Коловорот. Разновидности сверл и их основные части. Приемы сверления на станках и электродрелью. Станок и его устройство. Виды сверл, техника безопасности при сверлении на станке. Сверление сквозных и несквозных отверстий. Особенности правильного сверления. Рациональный способ сверления. Пробочные сверла. Трехгранное шило. Зенковка. Основные инструменты для зачистки изделий - рашпиль и напильник.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Сверление коловоротом и дрелью; зачистка и шлифовка поверхностей деталей игрушек.	7

Тема 2.7. Стругание. Инструмент для строгания

Устройство рубанка. Применение рубанков. Виды строгания. Плоскостное строгание выполняется рубанками нескольких типов (шерхебель, одинарный рубанок, двойной рубанок, полуфуганок, фуганок и т. д.). Стругание задиристых мест и торцевание - шлифтик. Обработка узких

длинных плоскостей - зензубель. Рабочие части резцов у шерхебеля и рубанка, их отличие. Правильное установление резцов. Настройка рубанка к работе. Распределение усилия рук при строгании. Ручное изготовление деталей цилиндрической и овальной формы. Приемы строгания для получения изделий круглого и овального сечения. Разметка брусков. Крепление материала на верстаке. Приемы снятия углов 1раней напильником и зачистки шкуркой. Показ рабочей позы, крепление материала. Технологическая карта на последовательность работы.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Стругание досок по плоскости и по горцам. Открытое занятие: сборка игрушки.	11

Раздел 3. Отделка изделий из древесины

Тема 3.1. Покраска

Значение отделки изделий из древесины. Малярная (непрозрачная) отделка столярных изделий. Масляная и эмалевая краски. Подготовка изделий к окраске: шкурковка, шпаклевка, шлифовка, грунтовка. Первое и второе покрытие краской. Приемы работ шкуркой, шпателем, кистью и флейцем. Прозрачная отделка столярных изделий. Подготовка древесины к прозрачному покрытию. Матовая отделка мастикой и воском. Лессировка. Техника безопасности при отделке. Ознакомление с составом масляных и эмалевых красок, назначением сиккатива и разбавителей; видами кистей, их хранением; с изготовлением тампонов.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Отработка приемов прозрачного и непрозрачного покрытия на заготовках; отделка выполненных ранее изделий.	6

Тема 3.2. Лакирование

Лакирование. Масляный лак. Спиртовые лаки. Политура. Нитролаки. Приемы лакирования. Сушка изделий.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Отработка приемов лакирования на выполненных ранее изделиях.	6

Раздел 4. Художественная обработка древесины

Тема 4.1. Роспись по дереву

Виды росписи. Хохлома. Городецкая роспись. Мезенская роспись. Краски (акриловые). Материалы и инструменты. Этапы и приемы работы. Очистка и шлифование древесины. Грунтовка. Нанесение рисунка. Закрепление акриловым лаком.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Роспись ранее изготовленного изделия.	13

Тема 4.2. Выжигание

Правила работы с наждачной бумагой. Методы зачистки фанеры с помощью наждачной бумаги. Методы перевода рисунка на фанеру (установка, крепление и перевод картинка через копировальную бумагу, качество перевода для последующего выжигания). Правка перевода для последующего выжигания. Метод выжигания контура рисунка тонкими линиями, штриховка контура под объемное и теневое ретуширование. Методы настройки эл. прибора для выжигания тонкой линией, светлой линией, темной линией и т. д. Тонкое выжигание картинки. Методы ретуширования (ретуширование «дымков», «пушок», «штрих» и т.д.).

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Выжигание картинки второй сложности (картинка с сюжетом и несколькими деталями); ретуширование деталей картинки.	13

Тема 4.3. Ажурное выпиливание

Лобзик, установка лобзика. Выпиловочный столик, подбор выпиловочного столика. Приспособление для стягивания лобзика. Приемы и правила работы, рабочая поза при выпиливании. Выпиливание лобзиком как разновидность оформления изделия. Материалы, инструменты и приспособления. Выбор материала и инструмента. Принципы и правила составления эскизов и технических рисунков. Построение окружностей, выпиливание заготовок по наружному и внутреннему контуру, зачистка деталей, конструирование и моделирование многодетальных изделий, перенесение рисунка на фанеру или древесину, выпиливание деталей по линиям разметки. Сверление отверстий для выпиливания внутреннего контура.

Перечень практических занятий:

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Разработка одно-, двух-, трехдетальных изделий. Составление эскизов. Выпиливание деталей.	13

Итоговая аттестация.

2.5. Формы аттестации

Текущая аттестация не предусмотрена.

Промежуточная аттестация

Раздел 2. Столярный инструмент и технология обработки древесины - тестирование по разделу.

И готовая аттестация - зачет (тестирование), подведение итогов работы. Фестиваль столярного дела (выставка работ).

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ)

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Кабинет столярного дела, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;

Мастерская по компетенции Столярное дело, оснащенная оборудованием:

- пила торцовочная с протяжкой;
- монтажная пила;
- аппарат пылеудаляющий;
- фильтр многоразовый;
- стол рабочий, многофункциональный;
- винтовая струбцина;
- маятниковый электролобзик;
- модульный кронштейн;
- вертикальный фрезер;
- многофункциональный стол;
- фрезер;
- приспособление фрезерное;
- пила погружная;
- фрезерный шаблон для радиуса;
- аккумуляторная дрель-шуруповерт;
- эксцентриковая шлифовальная машинка;
- струбцины для склейки древесины;
- верстак столярный минимальный размер 1600x550 мм.

3.2 Информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Барабанщиков.- М.: ИЦ «Академия», 2018
2. Графкина М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб, пособие / М.В. Графкина.
- 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020
3. Ивлиян И.А., Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие / И.А. Ивлиян, Л.М. Кидалова.- 4-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
4. Куликов О.И., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве [Электронный ресурс]: учебник - 12 -е изд., перераб. и доп.- М.: ИЦ Академия, 2018.
5. Основы строительного черчения [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаева, В.И. Тельной; под. ред. Ю.О. Полежаева.- 2-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2018.
6. Шпортько О.Н. Деревообработка: технологии и оборудование [Электронный ресурс] :

учеб, пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018

Дополнительная литература:

1. Ефимова Т.В. Основы конструирования изделий из древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ефимова Т.В., Пономаренко Л.В. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. <http://standartgost.ru>
2. http://www.mukhin.ru/stroysovet/ladder/04_06.html Стройсовет. Теория и практика строительства.
3. www.znaniium.com. Электронная библиотечная система.
4. www.construction-technology.ru Технология и организация строительных работ

3.3. Кадровые условия

В реализации программы участвуют следующие специалисты:

- преподаватели (в том числе при! лашенные эксперты) - 1 чел.;
- аттестационная комиссия - 3 чел.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе.

- наличие среднего профессионального образования (или высшего) образования, соответствующего профиля.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль - не предусмотрен.

Промежуточная аттестация в форме:

Раздел 2. Столярный инструмент и технология обработки древесины - тестирование по разделу.

Итоговая аттестация - тестирование, подведение итогов работы. Фестиваль столярного дела (выставка работ).