

Частное учреждение профессионального образования
«Учебно-производственный центр»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧУПО «Учебно-
производственный центр»



[Signature]
В.И.Гополов

«24» октября 2016 г.

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

для профессиональной подготовки рабочих на производстве

Наименование профессии: Столяр
Квалификация: 2-6 разряды
Код профессии: 18874

г. Старый Оскол
2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебные планы и программы предназначены для профессиональной подготовки рабочих на производстве по профессии «Столяр» 2-6 разрядов.

Программы содержат квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения, специальных предметов.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (Выпуск 40*) и содержат требования к основным знаниям умениям и навыкам которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Учебные программы разработаны с учетом знаний и трудовых умений обучающихся рабочих, имеющих среднее (полное) общее образование.

Продолжительность профессиональной подготовки по профессии «Столяр» 2 разряда установлена 3 месяца, 3-бразрядов-2месяца.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать столяра непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Практическое задание (пробная работа) проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

Обучение завершается проведением квалификационного экзамена, включающего выполнение практического задания (пробной работы) и проверку теоретических знаний в объеме учебной программы.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим квалификационный экзамен присваивается профессия «Столяр» и выдается удостоверение (свидетельство) установленного образца.

* Утверждено постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 10 января 1985 г. N 7/2-13

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА для профессиональной подготовки рабочих

Профессия: столяр.
Квалификация: 2 разряд.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Строгание вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках. Постановка шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива. Намазка деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.

Должен знать: технические условия на обработку деталей; приемы работы при строгании, зачистке деталей и намазке клеем.

Примеры работ:

1. Детали мебели брусковые - строгание вручную.
2. Изделия столярные (табурет, стул) - разборка с сохранением целостности деталей.
3. Клюшки русского хоккея - зачистка и придание овальной формы рубанком.
4. Крышки табуретов - изготовление.
5. Приборы накладные - установка.
6. Щиты столярные всех размеров - склейка в шпунт и гребень с подгонкой брусков делянок.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
для профессиональной подготовки рабочих
по профессии «Столяр»

Квалификация: 2 разряд.

Срок обучения: 3 мес.

№ п/п	Курсы, предметы	Продолжительность обучения (час)
1	Теоретическое обучение	120
1.1	Экономический курс	4
1.2	Общетехнический курс	30
1.2.1	Материаловедение	8
1.2.2	Чтение чертежей	4
1.2.3	Допуски и технические измерения	6
1.2.4	Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность	12
1.3	Специальный курс	86
2	Производственное обучение	320
3	Консультации	8
4	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	456

Программа теоретического обучения

1.1 Экономический курс

Основные экономические понятия. Понятие «Рыночная экономика». Значение экономических знаний в современном обществе. Рабочий в условиях рыночных отношений. Организация заработной платы на предприятии, себестоимость и цена продукции. Повышение качества и производительности труда для достижения наибольшего экономического роста.

1.2 Общетехнический курс

1.2.1 Материаловедение

Использование древесины для производства строительных изделий. Достоинства и недостатки древесины как строительного материала.

Модифицированная древесина, соединенная с полимерами, пластмассами, спрессованная, пропитанная смолами.

Приобретение модифицированной древесины повышенной прочности, стойкости к возгоранию, гниению, поражению грибками и насекомыми.

Основные физические и механические свойства древесины.

Лиственные и хвойные породы древесины.

Пороки древесины, классификация, виды пороков. ГОСТ на пороки древесины. Влияние пороков на качество древесины.

Продление срока службы древесины. Способы сушки и защитной обработки древесины.

Лесные материалы. Сортамент круглых и пиленых лесных материалов. Стандарт на пиломатериалы. Правила хранения, учет и приемка лесоматериалов.

Листовые материалы из древесины и ее отходов. Фанеры, древесностружечные и древесноволокнистые плиты. ГОСТ на листовые материалы.

Деревянные строганные детали. Технические требования к строганным деталям.

Клеи и мастики для соединения деревянных элементов. Строительные материалы и изделия из пластмасс: плинтусы, поручни, наличники, пластики, синтетические пленки, плитки, лаки, краски, клеи, мастики.

Линолеум. Синтетические плитки для полов и стен.

Паркетные материалы. Штучный паркет. Паркетные планки. Их устройство, размеры. Паркетные доски. Наборный (мозаичный) паркет. ГОСТ на паркетные материалы.

Вспомогательные материалы. Металлические изделия. Оконные и дверные приборы. Стекло оконное. Материалы для его крепления. Гидро- и теплоизоляционные материалы. Толь, рубероид, битум, пакля, войлок, минеральная вата.

Лакокрасочные материалы. Материалы для шлифования и полирования столярных изделий.

1.2.2 Чтение чертежей

Значение чертежа в технике и строительстве. ГОСТ на составление и оформление чертежей.

Основные элементы чертежа: формат, штамп, масштаб, шрифт, линия. Геометрические построения. Сопряжение линий.

Общие сведения о центральном и параллельном проецировании. Аксонометрические проекции. Техническое рисование. Рисунки плоских фигур и геометрических тел.

Упражнения в выполнении рисунков столярно-строительных изделий. Прямоугольные проекции — основной метод получения изображений на чертежах.

Проецирование на две и три плоскости.

Проекции многогранников, тел вращения и точек на их поверхности. Понятие о сечениях и разрезах. Упражнения в выполнении чертежа и эскизов.

Чтение чертежей планов фасадов и разрезов зданий.

Рабочие чертежи столярных изделий. Условные графические обозначения элементов деревянных конструкций.

1.2.3 Допуски и технические измерения

Понятие о взаимозаменяемости деталей. Номинальный, действительный и предельный размеры. Допуск, назначение и определение. Поля допусков сопрягаемых и несопрягаемых элементов с номинальными линейными размерами до 10000 мм. Квалитеты.

Зазоры и натяги, назначение и определение. Графическое изображение зазора и натяга.

Посадки, виды и назначение. Обозначения посадок. Классы точности и применение их.

Система отверстия и система вала. Виды расположения отверстий, схемы и характеристики расположения отверстий. Поля допусков валов.

Таблицы допусков и посадок. Обозначение допусков и посадок на чертежах. ГОСТы на допуски и посадки. Факторы, влияющие на точность обработки.

Шероховатость поверхности. Нормы шероховатости поверхности деталей: виды обработки поверхности, дальнейшая обработка по технологическому процессу, класс чистоты поверхности. Наибольшая допускаемая длина волны для получения разных классов шероховатости поверхности.

Влажность древесины. Методы определения влажности древесины. Приборы, их конструкция и принцип действия. ГОСТ на определение параметров влажности древесины.

Калибры. Калибры — скобы гладкие, предельные калибры. Технические условия. Правила пользования калибрами.

1.2.4 Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность

Основные положения законодательства РФ об охране труда, обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятии, обеспечение прав работников на охрану труда, обязанности работников по соблюдению требований охраны труда.

Производственный травматизм, порядок расследования несчастных случаев на производстве.

Профессиональные заболевания; острые профессиональные заболевания (отравления), хронические профессиональные заболевания, порядок расследования профессиональных заболеваний.

Требования охраны труда при нахождении на территории предприятия; транспортные средства на территории, правила движения, правила поведения на территории предприятия.

Организация проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ), порядок обеспечения работников СИЗ.

Требования к инструменту и приспособлениям.

Опасные зоны обслуживаемого оборудования, требования к ограждениям, блокировкам, сигнализации.

Организация рабочего места, требования инструкции по охране труда для данной профессии, правила личной гигиены, режим труда и отдыха.

Действия работника при несчастном случае на производстве, порядок сообщения о несчастных случаях на производстве; требования по оказанию первой помощи при травмировании.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Требования охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и складировании груза.

Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда.

Электробезопасность, скрытая опасность поражения электрическим током, действия электрического тока на организм человека; виды электротравм, первая помощь пострадавшим от электрического тока; основные требования к электроустановкам для обеспечения их безопасной эксплуатации; электрозащитные средства и правила пользования ими, оказание первой помощи пострадавшим при травмировании.

Пожарная безопасность, основные факторы пожара, причины пожаров; классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений; основные системы пожарной защиты, правила поведения при пожаре.

Специальный курс

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	2
2	Общие сведения о столярных работах	4
3	Обработка древесины	40
4	Соединение столярных элементов и узлов	10
5	Деревообрабатывающее оборудование	30
	ИТОГО:	86

Программа специального курса

1 Введение

Значение профессии и перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества продукции, выполняемых работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения.

2 Общие сведения о столярных работах

Общие понятия о технологическом процессе. Значение технологических правил и технологических карт для организации производственного процесса.

Основные стадии технологического процесса изготовления столярных изделий: раскрой материала, сушка, придание деталям правильной формы, окончательная обработка детали, предварительная сборка узлов, сборка изделия на клею и отделка изделий.

Технические условия на обработку деталей.

3 Обработка древесины

Резание - основной способ обработки древесины. Понятие о резании древесины. Геометрия резца и процесс стружкообразования. Основные факторы, влияющие на резание древесины. Способы резания лесоматериалов (пиление, строгание, долбление шлифование).

Рабочее место столяра. Оборудование рабочего места.

Разметочные операции при обработке древесины. Инструменты для разметки. Инструменты для проведения параллельных линий, отмеривания углов, нанесения дуг и окружностей. Рейсмус, отволока, скоба, ярунок, малка, линейка, метр, циркуль. Разметочные доски и шаблоны.

Пиление древесины. Назначение и способы пиления. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Пилы для поперечного и продольного распиливания древесины. Профили зубьев пил для поперечного, продольного и смешанного распиливания древесины. Наладка пил для работы. Инструменты для разводки и точки зубьев пил. Фуговка, разводка, заточка.

Пиление древесины ручными и электрически пилами. Разметка при пилении. Рациональные методы пиления, применение шаблонов и приспособлений. Припуск на обработку по ГОСТу. Приемы пиления древесины ручными пилами вдоль и поперек волокон. Приемы контроля качества пиления. Виды и причины брака при пилении.

Краткие сведения об устройстве ручных электрифицированных пил и простых пильных станков: правила и приемы пиления древесины на них. Меры безопасности при пилении.

Строгание древесины. Назначение строгания. Инструменты, применяемые при строгании. Способы разборки, сборки и наладки инструментов. Правила точки резцов (железок).

Основные сведения об устройстве электрифицированных рубанков и простых деревообрабатывающих станков. Правила и приемы строгания досок и брусков.

Разметка при строгании столярных заготовок. Инструменты для разметки.

Виды строгания: грубое и чистое, фугование. Виды фигурного строгания в столярных работах и применяемые инструменты.

Проверка качества строгания в столярных работах. Виды и причины брака при строгании и меры его предотвращения. Меры безопасности при строгании древесины.

Долбление древесины. Назначение долбления. Инструменты, применяемые при долблении. Виды долот и столярных стамесок, правила и приемы их точки.

Правила разметки при долблении. Требования к точности и качеству долбления отверстий в деталях столярных изделий. Последовательность выполнения операций при долблении сквозных и несквозных отверстий, гнезд и пазов в деталях. Правила резания древесины стамесками при выполнении столярных работ. Меры безопасности при долблении древесины.

Сверление древесины. Назначение сверления. Инструменты для сверления. Правила заточки сверл. Правила разметки при сверлении отверстий в деталях. Правила и способы сверления отверстий.

Краткие сведения об устройстве ручных электродрелей, горизонтальных и вертикальных сверлильных станков. Правила и приемы работы на них. Требования к качеству работ при сверлении отверстий. Требования охраны труда при сверлении древесины.

4 Соединение столярных элементов и узлов

Основные виды и конструктивные элементы столярных соединений. Понятие о детали, узле, группе. Брусок, рамка, щит, коробка. Элементы доски (бруска): плась, кромка, торец, ребро.

Соединения деревянных элементов, наращивание, сращивание, сплачивание. Назначение и виды каждого способа соединения. Шиповая вязка — основной вид соединения столярных деталей. Соединения элементов на нагелях, гвоздях и болтах. Понятие о соединениях на металлических шпонках. Зачистка деталей и намазка клеем.

5 Деревообрабатывающее оборудование

Общие требования к станкам всех типов. Защитные устройства станков. Предохранительные и блокирующие устройства. Органы управления. Устройства для установления, закрепления и подачи заготовок и инструмента на станке. Смазка, гидравлические и пневматические приводы. Устройства для удаления отходов. Шумовые и вибрационные характеристики. Рабочие площадки и лестницы. Документация.

Специальные требования охраны труда к конкретным группам деревообрабатывающего оборудования. Круглопильные станки, круглопильные узлы станков полуавтоматических и автоматических линий. Строгальные станки. Фрезерные станки. Сверлильные, сверлильно-пазовальные и долбежные станки. Шипорезные станки. Шлифовальные станки. Токарные и круглопалочные станки.

Требования к транспортированию, упаковке и монтажу оборудования. Современные технологии деревообработки.

Производственное обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда	2
2	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 2 разряда	188
3	Самостоятельное выполнение работ столяра 2 разряда	130
	Практическое задание (пробная работа)	
	ИТОГО:	320

Программа производственного обучения

1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обучении. Организация контроля качества работ, выполняемых обучаемыми.

Ознакомление обучающихся с производством. Организация труда и Правила внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой производственного обучения.

Требования охраны труда на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.

Основные правила и инструкции по охране труда, их выполнение.

Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Ознакомление с организацией труда на рабочем месте.

Пожарная безопасность. Причины пожаров на производстве.

Меры предупреждения пожаров, правила пользования электронагревательными приборами, горючими жидкостями и газами. Правила поведения обучаемых при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами тушения пожара. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.

Основные правила электробезопасности. Основные причины электро-травматизма: неудовлетворительное содержание электросетей, электропроводки, электрооборудования и электроинструментов.

Правила пользования электроинструментами.

Правила включения и выключения электросетей и электрооборудования.

Оказание первой помощи при травмировании, ожогах и поражении электрическим током.

2 Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 2 разряда

Ознакомление с рабочим местом столяра. Требования охраны труда на рабочем месте столяра. Изучение устройства и правил эксплуатации оборудования.

Разметка досок и брусков при их раскрое на столярные заготовки.

Прямолинейное распиливание досок по распилам вдоль и поперек волокон. Выпиливание заготовок для столярных изделий. Подготовка пил к работе с заточкой и разводкой зубьев.

Строгание брусков и досок по заданным размерам под угольник и рейсмус рубанком и фуганком. Прифуговка кромок досок. Строгание торцов и строгание на ус при заготовке столярных брусков.

Разметка для сверления отверстий. Сверление перпендикулярных отверстий. Заточка сверл. Разметка отверстий и гнезд для долбления. Долбление сквозных и несквозных отверстий в брусках. Точка долот и стамесок.

Разметка шипов и проушин на столярных заготовках. Зарезание прямых (одинарных и двойных) шипов и выдалбливание проушин.

Приготовление столярного клея. Сборка на клею различных столярных соединений с применением хомутов, вайм и струбцин. Наклейка на изделия обивочных материалов.

4 Самостоятельное выполнение работ столяра 2 разряда

Самостоятельное выполнение работ столяра 2 разряда под руководством инструктора производственного обучения.

Практическое задание (пробная работа)

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА для профессиональной подготовки рабочих

Профессия: столяр.

Квалификация: 3 разряд.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Склейка в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т.д. на рамных или ящичных шипах. Установка задних стенок. Склейка фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную. Приклейка деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.

Должен знать: основные требования, предъявляемые к качеству работы, виды клея и способы его приготовления; устройство механических вайм; правила подготовки инструмента, шаблонов и приспособлений; основные породы древесины и ее пороки; типы и конструкции изготавливаемых столярных изделий; правила ремонта деревянных колес.

Примеры работ:

1. Бруски-делянки - вязка продольными кромками в вайме с подборкой по цвету и текстуре.
2. Бруски, рамки и коробки - склейка в механических ваймах и других приспособлениях.
3. Детали брусков - зарезание "в ус", в уголок и соединение со столярными вязками на клею с последующей зачисткой.
4. Заготовки лыжные - заделка дефектов.
5. Лыжи двухслойные и массивные - ремонт, исправление кривоватости.
6. Полотна дверные, створки оконные - предварительная сборка с подгонкой.
7. Рамки, коробки дверные и оконные прямоугольные - изготовление.
8. Решетки вентиляционные, внутреннее оборудование грузовых вагонов, планки для крепления обшивки окон и дверей в тепловозах - изготовление и установка.
9. Поручни прямоугольного сечения - изготовление и зачистка под окраску.
10. Шпунт или четверть - строгание вручную с применением реймуса, выборка.
11. Штапики, раскладки - приклейка в накладку.
12. Ящички изделий мебели и изделия мягкой мебели - установка задних стенок.

Профессия: столяр.
Квалификация: 4 разряд.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Сборка узлов из необлицованных деталей. Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород. Строгание, зачистка и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля. Подготовка поверхностей деталей разных изделий к облицовыванию. Комплексное изготовление ящиков, изделий мебели различного назначения. Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмоинструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели.

Должен знать: устройство механических вайм и вайм с обогревом ТВЧ; правила заточки и наладки столярного инструмента; основные физико-механические свойства древесины; свойства применяемого клея; припуски и допуски на обработку; простые чертежи и эскизы.

Примеры работ:

1. Детали мебели - подготовка поверхностей к облицовыванию (подшпаклевание дефектных мест).
2. Кабины пассажирских лифтов - изготовление и сборка.
3. Ножки стульев, кресел - зачистка, шлифование и торцовка.
4. Планки направляющие, задние стенки и кронштейны в корпусной мебели, сидения стульев в неотделанном виде - подготовка и установка на клею и шурупах.
5. Рамки и щиты - наклейка массива древесины твердых лиственных пород.
6. Рамки, щиты и коробки из древесины твердых лиственных пород - склейка в ваймах и других приспособлениях.
7. Решетки, обвязки - сборка, строгание, фугование, облицовывание строганым шпоном.
8. Стулья - сборка узлов из необлицованных деталей.
9. Щиты столярные и другие - строгание, фугование делянок, сборка, подготовка к облицовыванию, облицовывание строганым шпоном.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
для профессиональной подготовки рабочих
по профессии «Столяр»

Квалификация: 3, 4 разряды.

Срок обучения: 2 мес.

№ п/п	Курсы, предметы	Продолжительность обучения (час)
1	Теоретическое обучение	106
1.1	Экономический курс	4
1.2	Общетехнический курс	30
1.2.1	Материаловедение	6
1.2.2	Чтение чертежей	4
1.2.3	Допуски и технические измерения	4
1.2.4	Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность	16
1.3	Специальный курс	72
2	Производственное обучение	200
3	Консультации	6
4	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	320

Программа теоретического обучения

1.1 Экономический курс

Основные экономические понятия. Понятие «Рыночная экономика». Значение экономических знаний в современном обществе. Рабочий в условиях рыночных отношений. Организация заработной платы на предприятии, себестоимость и цена продукции. Повышение качества и производительности труда для достижения наибольшего экономического роста.

1.2 Общетехнический курс

1.2.1 Материаловедение

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

1.2.2 Чтение чертежей

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

1.2.3 Допуски и технические измерения

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

1.2.4 Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

**Специальный курс
Тематический план**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	2
2	Обработка древесины	30
3	Деревообрабатывающие станки и оборудование	12
4	Инструмент и его подготовка	10
5	Технология изготовления мебели	18
	ИТОГО:	72

Программа специального курса

1 Введение

Значение профессии и перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества продукции, выполняемых работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения.

2 Обработка древесины

Основы резания древесины. Элементы и геометрия резца, процесс стружкообразования. Основные факторы, влияющие на резание древесины. Элементарное и сложное резание, стружкообразование при различных видах резания.

Роль разметки при обработке древесины. Разметочный инструмент для проведения параллельных линий, для отмеривания углов, проведения дуг и окружностей.

Операции по обработке древесины, связанные с образованием стружек и опилок: пиление, строгание, фрезерование, долбление, сверление, шлифование.

Назначение и виды пиления. Виды пил для продольной и поперечной распиловки.

Пиление древесины ручными и электрифицированными пилами. Припуск на обработку по ГОСТу. Приемы пиления древесины ручными пилами вдоль и поперек волокон. Приемы контроля качества пиления. Назначение и устройство ручных электрических пил и приемы пиления ими. Требования охраны труда при пилении ручными и электрическими пилами.

Назначение строгания. Первичное, получистое и чистое строгание. Виды рубанков для гладкого и профильного строгания. Шерхебель, рубанок одинарный и двойной, фуганок.

Рубанки для профильного строгания. Особенности их устройства. Зензубель, шпунтубель, фальцгебель, калевка. Назначение различных инструментов. Заточка и правка рубаночных железок. Механическое строгание с помощью электрорубанка. Его устройство, принцип действия, правила эксплуатации и требования охраны труда.

Долбление. Назначение. Инструменты. Приемы долбления прямоугольных отверстий, гнезд и пазов вручную и с помощью электродолбежника. Способы заточки долот и стамесок.

Назначение сверления. Инструменты для сверления. Виды сверл: перовые, винтовые, спиральные. Применение различных видов сверл. Приемы сверления коловоротом, дрелью, вручную. Механизированное сверление с помощью электродрели. Способы заточки сверл.

Основные конструктивные элементы столярных изделий: детали и узлы. Брусок, рамка, щит, коробка. Элементы бруска (доски): плась, кромка, торец, ребро.

Соединения деревянных элементов. Нарастивание, сращивание, сплачивание. Назначение и виды каждого способа соединения. Основной способ соединения элементов столярных изделий - шиповая вязка. Составные части шипового соединения: шип, проушина, гнездо. Элементы шипа: щетки, продольные и поперечные заплечики, торец. ГОСТ на

шиповые соединения: угловые концевые (УК), угловые соединения (УС), угловые ящичные (УЯ). Шиповые соединения брусков с креплением нагелями, угольниками, вставными шипами. Область применения шиповых соединений при изготовлении столярных изделий.

Приспособления для разметки сопряжений деревянных элементов: трафареты, разметочные доски.

Соединения деревянных элементов на нагелях, болтах, гвоздях, металлических шпонках, гвоздевых пластинах (коннекторах) и склеиванием. Правила соединения элементов нагелями, гвоздями, шурупами и применение каждого вида сопряжения.

Соединение древесины на клею. Виды клеев для склеивания деревянных элементов. Преимущества применения клеевых конструкций и заготовок. Способы приготовления клеевых растворов.

Подготовка элементов к склеиванию. Технологический процесс склеивания древесины. Приспособления для склеивания и запрессовки изделий.

3 Деревообрабатывающие станки и оборудование

Классификация деревообрабатывающего оборудования по назначению и универсальности.

Деревообрабатывающие станки общего назначения. Конструктивные элементы станков. Их главные и вспомогательные органы. Двигательные и исполнительные механизмы, основные части станков.

Круглопильные станки для поперечного и продольного пиления, режущий инструмент для круглопильных станков. Приемы работы на станках, организация рабочего места.

Виды строгальных станков и операции, выполняемые на них. Одно- и двухсторонние фуговальные и рейсмусовые станки. Их назначение и правила работы. Четырехсторонние станки. Станки для изготовления половой рейки, плинтусов, наличников.

Фрезерные станки. Последовательность операций при нарезании рамных шипов на шипорезных станках. Обслуживание станков. Работа на сверлильных станках. Применение шаблонов и кондукторов. Организация рабочего места.

Требования охраны труда при работе на деревообрабатывающих станках. Сведения о механизированных поточных линиях станков. Линии для изготовления брусковых деталей, для склеивания заготовок по длине, для обработки рамок по периметру.

4 Инструмент и его подготовка

Разметочный инструмент.

Инструмент для пиления. Наладка пил к работе. Инструмент для заточки и разводки зубьев пил.

Инструмент для строгания, особенности устройства.

Инструмент для долбления. Способы заточек долот и стамесок.

Инструмент для сверления. Способы заточки сверл. Правила эксплуатации электроинструмента и меры безопасности при работе с ним. Правила подготовки шаблонов и приспособлений.

5 Технология изготовления мебели

Общие понятия о технологическом и производственном процессах изготовления мебели. Операции технологического процесса.

Подготовка инструмента, шаблонов и приспособлений. Склеивание. Виды клеев. Подготовка склеиваемой поверхности. Режимы склеивания. Приспособления и оборудование, применяемые при склеивании. Организация рабочего места при клеевых работах. Общие сведения о фанеровании. Подготовка фанеры. Набор рисунков облицовочной фанеры. Стяжка фанеры. Фанеровочное оборудование. Дефекты фанерования.

Технологический процесс сборки узлов изделий. Обработка узлов, сборка мебели.
 Технология изготовления мягкой мебели. Изготовление оснований каркасов.
 Изготовление мягких элементов. Сборка изделий мягкой мебели.
 Корпусная мебель. Стеллажи. Столы обеденные и письменные.
 Автоматические и полуавтоматические линии для изготовления столярно-строительных изделий. Линии станков для изготовления черновых и чистовых заготовок.

Производственное обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие	2
2	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 3 разряда	118
3	Самостоятельное выполнение работ столяра 3 разряда	80
	Практическое задание (пробная работа)	
	ИТОГО:	200

Программа производственного обучения

1 Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обучении. Организация контроля качества работ, выполняемых обучаемыми.

Ознакомление обучающихся с производством. Организация труда и Правила внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой производственного обучения.

2 Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 3 разряда

Ознакомление с рабочим местом. Выполнение простых столярных работ. Обработка древесины электрифицированным инструментом и вручную. Требования охраны труда на рабочем месте. Изучение устройств и правил эксплуатации оборудования.

Изготовление вручную и установка прямолинейных столярных тяг, поручней простого профиля.

Зачистка деталей после механической обработки, установка накладных оконных и дверных приборов с пригонкой по месту.

Вырезка сучьев и засмолов. Изготовление деталей и сборка из них дверных полотен и оконных переплетов прямоугольной формы всех типов.

Приготовление клея и склеивание деталей с применением вайм и других приспособлений.

Изготовление ящиков для мебели. Изготовление деталей мягкой мебели. Изготовление и установка задних стенок мебели.

4 Самостоятельное выполнение работ столяра 3 разряда

Самостоятельное выполнение работ столяра 3 разряда под руководством инструктора производственного обучения.

Практическое задание (пробная работа)

Производственное обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие	2
2	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 4 разряда	118
3	Самостоятельное выполнение работ столяра 4 разряда	80
	Практическое задание (пробная работа)	
	ИТОГО:	200

Программа производственного обучения

1 Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обучении. Организация контроля качества работ, выполняемых обучаемыми.

Ознакомление обучающихся с производством. Организация труда и Правила внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой производственного обучения.

2 Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 4 разряда

Изготовление деталей и сборка из них узлов. Склейка брусков при помощи различных приспособлений.

Изготовление ящиков и изделий мебели различного назначения. Сборка узлов и деталей различной мебели. Установка крепежной фурнитуры. Изготовление мебели из древесностружечных плит.

Ремонт отдельных деталей мебели и изделий гнутой мебели.

4 Самостоятельное выполнение работ столяра 4 разряда

Самостоятельное выполнение работ столяра 4 разряда под руководством инструктора производственного обучения.

Практическое задание (пробная работа)

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА для профессиональной подготовки рабочих

Профессия: столяр.

Квалификация: 5 разряд.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Выполнение всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде. Подготовка и навеска дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых деталей и узлов или поверхностей,готавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.

Должен знать: технологический процесс изготовления мебели; требования к поверхностям деталей, предназначенных для облицовывания и отделки; способы ремонта и реставрации мебели; виды столярных соединений; конструкцию изделий; требования, предъявляемые к качеству мебели и материалов; сборочные и облицовочные работы.

Примеры работ:

1. Двери пассажирские и изотермические вагонов деревянной конструкции, дуги потолочные вагонов всех типов - изготовление и установка.
2. Двери шкафов, тумбы неотделанные - подгонка и навеска.
3. Лыжи многослойные - ручная доводка до заданных размеров, обработка скользящей и верхней поверхности.
4. Лыжи горные и слаломные - зачистка боковых поверхностей рубанком, циклей и шлифовальной шкуркой с доведением до окончательных размеров.
5. Лыжи горные и слаломные - определение динамических свойств на специальном станке и доведение до необходимой степени жесткости и гибкости.
6. Луки спортивные - доведение до окончательных, размеров.
7. Мебель в неотделанном виде - комплексное изготовление новых образцов.
8. Панели прилавков, радиаторные облицованные ящики - изготовление и сборка.
9. Планки направляющие, полки и кронштейны корпусной мебели в отделанном виде - подгонка и установка на клею и шурупах.
10. Полки багажные для лежания - изготовление с подготовкой для отделки.

Профессия: столяр.
Квалификация: 6 разряд.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Выполнение всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей. Подбор, подгонка и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.

Должен знать: технологический процесс изготовления художественной мебели, требования, предъявляемые к качеству строганого и лущеного шпона, фанеры, к сырью и другим применяемым материалам; методы постановки и крепления фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок, правила сборки корпусной и решетчатой мебели, чтение чертежей.

Примеры работ:

1. Зеркала, стеклянные дверки и полки - установка и крепление.
2. Мебель корпусная отделанная - установка лицевой фурнитуры.
3. Мебель отделанная - комплексное изготовление новых образцов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
для профессиональной подготовки рабочих
по профессии «Столяр»

Квалификация: 5, 6 разряды.

Срок обучения: 2 мес.

№ п/п	Курсы, предметы	Продолжительность обучения (час)
1	Теоретическое обучение	106
1.1	Экономический курс	4
1.2	Общетехнический курс	30
1.2.1	Материаловедение	6
1.2.2	Чтение чертежей	4
1.2.3	Допуски и технические измерения	4
1.2.4	Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность	16
1.3	Специальный курс	72
2	Производственное обучение	200
3	Консультации	6
4	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	320

Программа теоретического обучения

1.1 Экономический курс

Основные экономические понятия. Понятие «Рыночная экономика». Значение экономических знаний в современном обществе. Рабочий в условиях рыночных отношений. Организация заработной платы на предприятии, себестоимость и цена продукции. Повышение качества и производительности труда для достижения наибольшего экономического роста.

1.2 Общетехнический курс

1.2.1 Материаловедение

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

1.2.2 Чтение чертежей

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

1.2.3 Допуски и технические измерения

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

1.2.4 Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность

Содержание темы см. в разделе «Теоретическое обучение» для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Столяр» 2 разряда.

Специальный курс

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	2
2	Классификация и конструкция мебели и столярных изделий	12
3	Соединения столярных элементов и узлов	8
4	Технология изготовления мебели	28
5	Ремонт и реставрация мебели	22
	ИТОГО:	72

Программа специального курса

1 Введение

Значение профессии и перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества продукции, выполняемых работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения.

2 Классификация и конструкция мебели и столярных изделий

Классификация мебели по назначению, месту использования, по способу обработки, по технологии производства по виду применяемых материалов. Требования, применяемые к мебели: технологичность конструкции. Качественная и количественная оценки технологичности конструкции: утилитарные, эстетические, технико-экономические показатели.

Конструкции мебели и технологии ее изготовления. Составные элементы корпусной мебели: корпус опоры, двери, ящики и полужащики, полки. Шкафы для платья и белья. Шкафы секционные и универсально-сборные. Столы письменные с тумбами. Тумбы и столы туалетные. Модульная система в практике конструирования корпусной мебели. Методы испытаний конструкций корпусной мебели.

Конструкции и методы испытаний обеденных столов.

Конструкции мебели для сидения и лежания: табуреты, стулья, диван-кровать и диваны, кресла-кровать и кресла для отдыха, кровати. Комплекующие изделия для изготовления мягкой мебели. Конструкция оснований каркасов. Методы испытания конструкций мебели для сидения и лежания.

3 Соединения столярных элементов и узлов

Основные виды и конструктивные элементы столярных соединений. Понятие о детали, узле, группе. Брусок, рамка, щит, коробка. Элементы доски (бруска): плась, кромка, торец, ребро.

Соединения деревянных элементов, наращивание, сращивание, сплачивание. Назначение и виды каждого способа соединения. Шиповая вязка — основной вид соединения столярных деталей. Соединения элементов на нагелях, гвоздях и болтах. Понятие о соединениях на металлических шпонках. Зачистка деталей и намазка клеем.

4 Технология изготовления мебели

Понятие о производственном и технологическом процессах изготовления мебели. Стадии технологического процесса. Технологические карты, их назначение и содержание.

Оборудование и инструменты для выполнения сборочных и отделочных операций.

Раскрой древесных материалов. Припуски при раскрое. Разметка при ручном и механизированном раскрое. Раскрой плитных и листовых материалов. Раскрой шпона и пленок.

Вторичная механическая обработка. Изготовление сложных и декоративных элементов мебели. Накладные рельефные элементы. Изготовление орнаментных элементов. Тиснение.

Художественная обработка конструкционных деталей. Изготовление точеных деталей. Имитационная отделка.

Декоративная прошивка и пиковка мягкой мебели. Отделка мебели. Виды отделки древесины. Материалы для отделки древесины. Технология отделки: подготовка к отделке, методы нанесения лакокрасочных материалов. Непрозрачная отделка древесины, прозрачная, имитационная. Отделка древесины пленочными и листовыми материалами. Использование декоративных свойств древесины: цвет, текстура, блик, расположение волокон. Породы древесины для художественной отделки мебели. Отделка поверхности металлами: золочение, бронзирование, металлизация древесины. Имитация древесины под ценные породы: глубокое крашение, отделка аэрографией, отделка древесины с применением текстурованной бумаги, отделка пластинами.

Резьба по дереву. Виды резьбы: плоская, прорезная или ажурная, рельефная. Инструменты для резных работ. Инкрустация.

5 Ремонт и реставрация мебели

Ремонт и реставрация лицевой отделки изделий (реставрация лаковой и полированной поверхности, устранение дефектов полировки, восстановление восковой отделки).

Ремонт клеевых соединений изделий (восстановление шиповых соединений, заделка дефектов на лицевой поверхности).

Исправление дефектов деформации отдельных деталей или узлов столярных изделий (трещины на массиве и лицевой фанере).

Исправление дефектов движения отдельных частей изделий. Исправление механических повреждений. Борьба с повреждениями. Исправление, смена и крепление фурнитуры и скобяных изделий. Замена деталей изделия.

Производственное обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие	2
2	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 5 разряда	118
3	Самостоятельное выполнение работ столяра 5 разряда	80
	Практическое задание (пробная работа)	
	ИТОГО:	200

Программа производственного обучения

1 Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обучении. Организация контроля качества работ, выполняемых обучаемыми.

Ознакомление обучающихся с производством. Организация труда и Правила внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой производственного обучения.

2 Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 5 разряда

Выполнение сложных столярных работ. Выполнение всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Комплексное изготовление новых образцов мебели в неотделанном виде. Изготовление корпусной мебели.

Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.

Установка с пригонкой по месту сложной врезной и частично врезной фурнитуры.

Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели.

3 Самостоятельное выполнение работ столяра 5 разряда

Самостоятельное выполнение работ столяра 5 разряда под руководством инструктора производственного обучения.

Практическое задание (пробная работа)

Производственное обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие	2
2	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 6 разряда	118
3	Самостоятельное выполнение работ столяра 6 разряда	80
	Практическое задание (пробная работа)	
	ИТОГО:	200

Программа производственного обучения

1 Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обучении. Организация контроля качества работ, выполняемых обучаемыми.

Ознакомление обучающихся с производством. Организация труда и Правила внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой производственного обучения.

2 Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 6 разряда

Выполнение особо сложных столярных работ. Изготовление, установка и реставрационный ремонт особо сложных деталей и узлов. Изготовление художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей. Подбор, подгонка и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели. Облицовка шпоном ценных пород древесины. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.

3 Самостоятельное выполнение работ столяра 6 разряда

Самостоятельное выполнение работ столяра 6 разряда под руководством инструктора производственного обучения.

Практическое задание (пробная работа)

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борисов Е.Ф. Основы экономики. М.:»Юрист,» 2006г.
2. Мускат Л.В. Материаловедение. М. «Высшая школа», 1994г.
3. Степанов Б.А. Материаловедение (деревообработка). – М.: Академия, 2007
4. Н.С. Дружинин, Чувииков Н.Т. Черчение. М.:Машиностроение, 1999
5. Боголюбов С.К., Воинов А.В. Курс технического черчения. – М.: «Машиностроение», 2005
6. Синдеев Ю.Г.Электротехника с основами электроники. Ростов-на-Дону, «Феникс»,2007г.
7. Алиев И.И. Электротехнический справочник.М.ИП Радио софт, 2004г.
8. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001.
Часть 2. Строительное производство. СНиП 12-04-2002. – Ростов н/Д: «Феникс», 2005
9. Девисилов В.А. Охрана труда. – М.: Форум-Инфра-М, 2005
10. Обливин В.Н. и др. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях.
– М.: Академия, 2005
11. Степанов Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ. М.:
Изд. Центр «Академия», 2003г.
12. Мельников И.В., Прохорова Е.Б. Столяр-плотник. Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003г.
13. Крейдин Л.Н. Столярные, плотничные, стекольные и паркетные работы.
– М.: ВНИИОЭНГ, 2008
14. Бобров В.А. Справочник по деревообработке. – Ростов-н/Д: Феникс, 2003
15. Борисов И.Б. Обработка дерева. – Ростов-н/Д: Феникс, 2000
- 16.Сидоров С.А. Столярно-плотницкие работы. – Ростов-н/Д: Феникс, 2005

Программу разработал:

В.А.Некрасов