

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебно-производственный центр»**

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АНО ДПО «УПЦ»

_____ Р.В.Рогачев

«__» _____ 20__ г.

Образовательная программа профессионального обучения
(подготовка, переподготовка, повышение квалификации)

Профессия: Столяр строительный

Квалификация: 2-6 разряды

Код профессии: 18880

«Рассмотрено» на заседании
Учебно-методического совета
АНО ДПО «УПЦ»
Протокол № _____
От «__» _____ 20__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа составлена для профессионального обучения, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Столяр строительный» 2-6 разрядов в соответствии с «Типовым положением об образовательном учреждении профессионального образования» и типовой программой.

Учебная программа содержит квалификационные характеристики, учебно-тематические планы, программы теоретического и производственного обучения, экзаменационные билеты.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (Выпуск 03) и содержит требования к знаниям, умениям, навыкам, которыми должны обладать рабочие указанной профессии.

Предметы «Охрана труда», «Основы экономических знаний», «Охрана окружающей среды» изучаются по отдельно разработанным и утвержденным программам.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда на рабочем месте с учетом достижений научно-технического прогресса и направлений повышения производительности труда, качества продукции и выполняемых трудовых операций, экономии материальных и энергетических ресурсов.

При изложении теоретического материала учебной программы необходимо использовать наглядные пособия (макеты, плакаты, натуральные образцы, диафильмы, кинофильмы, видео). Преподаватель обязан контролировать знания учащихся, используя различные методы.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнение всех требований и правил безопасности труда в соответствии с действующими Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности. В этих целях преподаватели теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо обучения общим правилам безопасности труда, предусмотренным программой, должны при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ при производственном обучении обращать внимание обучающихся на правила безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

При переподготовке рабочих, получения ими второй профессии, а также имеющих высшее профессиональное образование, сроки обучения сокращаются с учетом специфики производства, требований, предъявляемых обучающимся по данной профессии, и опыта работы по родственной профессии. Сокращение материала осуществляется за счет общеобразовательных предметов программы, изученных до переподготовки (получения второй профессии), а также при создании интегрированного курса, который должен представлять собой сконцентрированный материал общих профессиональных предметов, связанных со специальным предметом.

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

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных классах учебного центра.

В процессе производственного обучения столяр (строительный) оформляет дневник производственного обучения на рабочем месте в соответствии с требованиями квалификации. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше. Результатом выполнения квалификационной (пробной) работы является оформление заключения о достигнутом уровне квалификации, подписанного инструктором производственного обучения.

По окончании обучения рабочие сдают экзамен квалификационной комиссии. Результаты аттестации оформляются протоколом, подписанным председателем и членами квалификационной комиссии. Лицам, сдавшим экзамены, выдается свидетельство установленного образца.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты: К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия – Столяр строительный

Квалификация – 2 разряд

Столяр строительный 2-го разряда **должен знать**:

1. Основные породы, свойства и пороки древесины.
2. Способы приготовления столярного клея.
3. Правила обращения с электрифицированными инструментами.
4. Технические условия на производство и приёмку столярных работ.
5. Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментами.
6. Правила чтения чертежей и составление эскизов.
7. Основные сведения по материаловедению, электротехнике, строительным работам, организации и экономике строительства.
8. * Требования охраны труда, пожарной безопасности, внутреннего трудового распорядка
9. * Правила пользования средствами индивидуальной защиты;
10. * Правила оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях.

Столяр строительный 2-го разряда **должен уметь**:

1. Отбирать и сортировать пиломатериалы.
 2. Заготавливать бруски для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком, продольной и поперечной распиловкой.
 3. Варить столярный клей.
 4. Выполнять под руководством столяров более высоких разрядов работы по ремонту, изготовлению и установке столярных изделий.
 5. Бережно обращаться с инструментом, оборудованием и механизмами.
 6. Экономно расходовать материалы и электроэнергию.
 7. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.
 8. Читать чертежи и эскизы на выполнение простейших столярных работ.
 9. * Соблюдать правила безопасности, пожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда.
 10. * Пользоваться противопожарным инвентарем, средствами сигнализации и средствами индивидуальной защиты.
 11. * Оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях.
- * - квалификационные характеристики общие для слесаря строительного 2-6 разрядов

Годовой календарный учебный план

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному Директором АНО ДПО «УПЦ»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Столяр строительный» 2-го разряда

Цель: профессиональное обучение

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 144 часов

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, дистанционная

№№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контрол я
			лекци и	практич занятия	
1.	Теоретическое обучение.				
1.1.	* Основы экономических знаний.	4	4	-	Опрос
1.2.	* Охрана окружающей среды.	4	4	-	Опрос
1.3.	* Охрана труда.	20	20	-	Опрос
1.4.	Общетехнический курс.				
1.4.1.	Основы материаловедения.	4	4	-	Опрос
1.4.2.	Сведения о частях зданий и производстве строительных работ.	4	4	-	Опрос
1.4.3.	Электротехника.	4	4	-	Опрос
1.4.4.	Техническое черчение.	4	4	-	Опрос
1.4.5.	Сведения из технической механики.	4	4	-	Опрос
1.5.	Спецтехнология.				
1.5.1.	Введение.	0,5	0,5	-	Опрос
1.5.2.	Общие сведения о столярных работах.	1	1	-	Опрос
1.5.3.	Основные операции по обработке древесины.	1,5	1,5	-	Опрос
1.5.4.	Основные виды столярных соединений.	1	1	-	Опрос
1.5.5.	Деревообрабатывающие станки, правила их эксплуатации и ухода за ними.	4	4	-	Опрос
1.5.6.	Конструкции основных столярных изделий и способы их изготовления.	4	4	-	Опрос
1.5.7.	Технология изготовления столярных изделий на деревообрабатывающих предприятиях.	3	3	-	Опрос
1.5.8.	Столярные работы на строительстве.	3	3	-	Опрос
1.5.9.	Монтажные краны и приспособления.	3	3	-	Опрос
1.5.10	Требования безопасности при производстве столярных работ.	1	1	-	Опрос

	Всего теоретического обучения:	70	70	-	
2.	Производственное обучение.				
2.1.	инструктаж по охране труда и ознакомление с производством.	2	2	-	Опрос
2.2.	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 2-го разряда.	30	-	30	
2.3.	Самостоятельное выполнение работ.	30	-	30	Выполнение работ
	Квалификационная пробная работа.	8		8	
	Всего производственного обучения:	70	2	68	
	Экзамен.	4	4		
	ИТОГО:	144	76	68	

*- данные курсы изучаются по отдельным программам, утвержденным и согласованным в установленном порядке.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1 ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Основы экономических знаний (отдельная программа)

1.2. Охрана окружающей среды (отдельная программа)

1.3. Охрана труда (отдельная программа) – 20 часов.

1.4. Общетехнический курс

1.4.1. Основы материаловедения

Общие сведения о применении древесины в строительстве. Древесина как строительный материал, ее особенности, достоинства и недостатки.

Лесное хозяйство РФ. Использование древесины в современном строительстве. Древесина модифицированная, соединенная с полимерными материалами, прессованная, обработанная радиоактивными веществами.

Придание древесине повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми.

Строение и свойства древесины. Части дерева: корни, ствол, крона. Строение ствола и древесины. Сосуды, их расположение в деревьях различных пород.

Основные физические свойства древесины: объемная масса, плотность, пористость, цвет, запах, текстура. Изменение свойств древесины при воздействии на нее воды, тепла, звука.

Механические свойства древесины: прочность, твердость, упругость, гвоздимкость и др. Понятие о пределе прочности и допуске напряжении. Сопротивление древесины сжатию, растяжению, изгибу, сдвигу. Зависимость прочности древесины от объемной массы, влажности и направления волокон по отношению к направлению действующих сил.

Породы древесины: лиственные, хвойные. Свойства различных пород деревьев, их географическое распределение на территории РФ.

Пороки древесины, их классификация. Виды и разновидности пороков. Сучки сросшиеся, табачные, выпадающие. Пороки формы ствола: косослой, свилеватость, крень, двойная сердцевина.

Трещины – метик, отлуп, морозобоина. Раны – прелость, сухобокость.

ГОСТ на пороки древесины. Влияние пороков на качество лесных материалов.

Продление срока службы древесины. Сушка и защитная обработка леса. Атмосферная и искусственная сушка. Типы сушильных камер, их устройство и принцип действия.

Антисептирование и огнезащитная обработка древесины. Виды антисептиков и антипиренов.

Лесные строительные материалы. Сортамент круглых и пиленых пиломатериалов. ГОСТ на лесные материалы.

Классификация пиломатериалов по поперечному сечению, размерам, породам. Правила хранения, учет и приёмка пиломатериалов.

Листовые материалы из древесины и её отходов. Фанера. Её виды. Классификация по сортам, числу слоёв, породе, размерам. ГОСТ на фанеру.

Древесностружечные и древесноволокнистые плиты, их виды, марки, размеры. Способы изготовления и применения.

ГОСТ на древесностружечные и древесноволокнистые плиты.

Столярные плиты из калиброванных брусков и реек. Щиты с заполнением из брусков, витых стружек, гофрированного картона, бумажных «сотовых» вкладышей.

Деревянные детали. Столярные тяги: плинтусы, наличники, поручни, карнизы. Технические требования к погонажным изделиям.

Материалы из пластмасс. Виды смол. Полиэтиленовые, полистирольные, поливинилхлоридные, кумароновые и эпоксидные полимерные материалы. Пластмассовые материалы и изделия для строительства: плинтусы, наличники, поручни, трубы, слоистые пластики, синтетические пленки, лаки, краски, клеи, мастики.

Полимерные материалы для настилки полов и облицовки стен. Линолеум. Его классификация по роду пластмассы, способу изготовления, окраске, основе.

Синтетические плитки. Их виды, размеры, способы изготовления, область применения.

Клеи и мастики для склеивания деревянных элементов и закрепления облицовочных плиток, синтетических планок на поверхности чистых полов. Клеи животного и синтетического происхождения. Мастики, их виды, отличие от клеев. Способы получения, хранения. Применение мастик при изготовлении столярно-строительных изделий.

Паркетные материалы для полов. Виды древесины для изготовления паркета. Штучный паркет. Требования ГОСТ на паркетные планки. Паркетные доски. Их классификация по размерам, виду клея, породе древесины. ГОСТ на паркетные доски.

Вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении столярно-строительных изделий. Металлические изделия: гвозди, шурупы, петли. Фурнитура столярных изделий: оконные и дверные приборы. Стекланные и пластмассовые ручки, ключевины, накладки.

Стекло оконное. Шпильки, пружинки, проволока, клеммеры для крепления стекла в фальцах.

Гидро- и теплоизоляционные материалы: толь, рубероид, битум, пакля, войлок, минеральная вата.

Лакокрасочные материалы: лаки спиртовые, масляные, нитроцеллюлозные. Шпаклевки и грунтовки. Краски масляные, эмалевые, синтетические, вододисперсионные. Растворители и разбавители красок и белил.

Абразивные материалы для шлифования и полирования древесины, ГОСТы и технические условия на вспомогательные материалы.

1.4.2. Сведения о частях зданий и производстве строительных работ

Здания и сооружения. Классификация здания по назначению, долговечности, огнестойкости, материалу стен, этажности.

Требования, предъявляемые к зданиям. Прочность и устойчивость. Функциональные требования: удобство в эксплуатации, экономичность. Архитектурные особенности зданий.

Основные части зданий: фундаменты, стены, перегородки, перекрытия, крыши, кровли, окна, двери, лестницы. Назначение отдельных частей зданий, их конструкции и виды в зависимости от рода материала.

Вспомогательные, общестроительные и специальные работы, выполняемые при сооружении зданий. Виды вспомогательных работ: транспорт и погрузочно-разгрузочные.

Общестроительные работы: земляные, каменные, монтажные, бетонные, железобетонные, плотничные, столярные, кровельные. Строительные работы, относящиеся к отделочным: штукатурные, малярные, обойные, стекольные, облицовочные.

Специальные виды работ: устройство систем центрального отопления, горячего водоснабжения, водопровода, канализации, газоснабжения, электроосвещения, мусоропровода и лифтов.

Краткая характеристика основных видов строительных работ и последовательность их выполнения. Конструктивные схемы полносборных гражданских и промышленных зданий.

Прогрессивная технология и организация строительного производства. Комплексная механизация строительных работ. Индустриализация строительства. Понятия о нулевом цикле возведения зданий, монтаже объектов «с колес» и поточном методе строительства.

Превращение строительного производства в механизированный процесс сборки зданий и сооружений из крупноразмерных сборных элементов и деталей заводского изготовления.

1.4.3. Электротехника

Основные сведения об электрическом токе. Постоянный ток. Химические источники тока. Элементы электрической цепи. Сила тока, напряжение и электродвижущая сила. Единицы их измерения.

Электрическое сопротивление проводников. Зависимость силы тока от напряжения и сопротивления в замкнутой цепи. Закон Ома.

Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников (сопротивлений).

Электромагнетизм. Магнитное поле, магнитная индукция, движение проводников в магнитном поле.

Цепи переменного тока. Основные свойства переменного тока. Понятие о трехфазных цепях. Частота переменного тока. Схемы соединения трехфазной системы звездой и треугольником.

Электрические машины. Основные сведения о них. Асинхронные двигатели, краткие сведения об их устройстве и принципе действия. Электрические машины постоянного тока.

Общие сведения о трансформаторах. Принцип действия и устройство силовых трансформаторов.

Электрические измерения. Сведения об электроизмерительных приборах, их классификация.

Электрооборудование и электроснабжение зданий. Схемы питания жилых и общественных зданий. Электрическое освещение.

Понятие об электроприводе. Аппаратура управления и защиты. Рубильники и переключатели, пакетные выключатели, реостаты, контакторы и магнитные пускатели.

Плавкие предохранители, автоматические выключатели. Назначение и устройство пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

Назначение и устройство заземления электромашин, механизмов и установок.

Сведения об электромеханизмах и станках, применяемых при выполнении столярных работ. Электропила, электрорубанок, электросверлилка. Круглопильные станки для поперечного и продольного пиления. Станки для строгания и фрезерования древесины. Экономия электрической энергии.

Меры безопасности при работе на станках и с электромеханизмами. Правила электробезопасности. Индивидуальные средства защиты. Оказание первой помощи пострадавшим от поражения электрическим током.

1.4.4. Техническое черчение

Значение чертежа в технике и строительстве.

ГОСТ на составление и оформление чертежей. Основные элементы чертежа: формат, штамп, масштаб, шрифт, линии. Краткие сведения о рабочих чертежах.

Обозначение форматов чертежей в зависимости от размеров листа чертежной бумаги. Название линий чертежа. Их назначение. Масштабы чертежей: численный и линейный. Масштабы увеличения и уменьшения.

Геометрические построения и их практическое применение. Построение перпендикуляров, деление отрезков и углов. Построение вписанных и описанных окружностей и правильных многоугольников. Построение касательных к окружности. Сопряжение линий: прямых, прямых с дугами, окружностей, дуг окружностей. Упражнение на геометрические построения.

Понятие о центральном и параллельном проецировании. Аксонометрические проекции: изометрия, диметрия. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции.

Техническое рисование. Рисунки плоских и геометрических тел. Упражнение в выполнении аксонометрических проекций и техническом рисовании. Выполнение рисунков простых столярных изделий.

Прямоугольные проекции – основной метод получения изображений предметов на чертежах. Преимущества прямоугольных проекций по сравнению с другими способами изображения предметов на чертежах. Проецирование на две и три плоскости. Название плоскостей проекций, их обозначение и размещение на чертеже.

Проекции многогранников, тел вращения и точек на их поверхности. Упражнения в проецировании предметов на фронтальную, горизонтальную и профильную плоскости.

Подразделение изображений на чертежах на виды, сечения и разрезы. Понятие о сечениях и разрезах. Упражнения в выполнении простых чертежей и эскизов. Последовательность работы при выполнении эскизов.

Ознакомление с чертежами столярно-строительных изделий. Условные графические обозначения деревянных элементов и деталей.

1.4.5. Сведения из технической механики и гидравлики

Движение и его виды. Путь, скорость и время при движении. Линейная и угловая скорость. Поступательное и вращательное равномерное и неравномерное движение. Скорость движения. Единица скорости.

Понятие о силе. Элементы, определяющие силу. Точка приложения сил. Величина силы и ее измерение. Графическое изображение силы. Сложение сил. Параллелограмм сил. Разложение сил. Центр тяжести. Устойчивость равновесия. Момент сил. Центробежная и центростремительная сила. Пара сил. Рычаги 1-го и 2-го рода, плечо рычага, законы рычага.

Трение, работа и мощность. Понятие о трении. Виды трения. Коэффициент трения. Использование трения в технике. Способы увеличения и уменьшения силы трения.

Понятие о мощности и единицы ее измерения. Понятие о работе. Единицы измерения работы. Коэффициент полезного действия.

Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизме. Классификация кинематических пар, цепей и механизмов. Кинематические схемы. Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса. Определение КПД некоторых типов механизмов (ворота, блока, полиспаста и др.).

Общее понятие о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число. Передача гибкой нитью и парой шкивов. Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение.

Механизмы, преобразующие движения: кривошипно-шатунный, эксцентриковый, кулачковый, реечный, винтовой, их назначение и устройство.

Сопротивление материалов. Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформации. Классификация нагрузок. Внутренние силы и напряжения. Нормальные и касательные напряжения. Рабочие, предельные и допустимые напряжения. Запас прочности. Деформация растяжения и сжатия. Деформация сдвига. Напряжение при сдвиге. Модуль сдвига. Деформация при кручении стержня круглого сечения. Понятие о расчетах на кручение. Деформация изгиба. Распределение нормальных напряжений при изгибе. Простейшие расчеты на изгиб.

Детали машин. Классификация деталей машин, их устройство и назначение. Оси, валы и их элементы. Опоры осей, валов. Основные типы подшипников скольжения и качения. Общее понятие о муфтах (глухих, подвижных, обгонных и др.).

Соединения, их виды: неразъемные (сварные и заклепочные), разъемные (шпоночные, шлицевые, резьбовые, крепежные), назначение и область применения всех видов соединения.

Пружины, их классификация, назначение и область применения.

1.5. Специальная технология

1.5.1. Введение

Значение строительства и строительной индустрии для развития экономики РФ. Повышение производительности труда и механизация производства работ – главная задача строителей. Значение профессионального мастерства и культурно-технического уровня рабочих. Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой и программой спецтехнологии.

1.5.2. Общие сведения о столярных работах

Общее понятие о технологическом процессе. Значение правил и технологических карт для организации производственного процесса. Расчленение производственного процесса на стадии и отдельные операции.

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.

Понятие о производственном потоке, устройстве и работе автоматических линий, сборочных и отделочных конвейеров. Сведения о допусках посадках в деревообработке.

Способы обработки древесины. Обработка ручная и механизированная.

Применение синтетических материалов для изготовления оконных блоков, встроенных шкафов, перегородок, тамбуров, устройства полов и мебели.

1.5.3. Основные операции по обработке древесины

Рабочее место столяра. Оборудование рабочего места. Столярный верстак, его устройство.

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

Разметочные операции при обработке древесины. Инструменты для разметки. Инструменты для проведения параллельных линий, отмеривание углов, нанесение дуг и окружностей. Рейсмус, отволока, скоба, ерунок, 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 электрическими 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 приёмы пиления древесины на них. Техника 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 (электрорубанок, устройство и принцип действия). 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 для фигурного строгания инструменты.

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

Долбление древесины

Назначение долбления. Инструменты, применяемые при долблении. Виды долот и столярных стамесок, правила и приёмы их точки. Краткие сведения об устройстве ручных электродолбёжников и долбёжных станков, правила и приемы работы на них.

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. Техника безопасности при долблении древесины.

Сверление древесины

Назначение сверления. Инструменты для сверления. Правила заточки свёрл. Правила разметки при сверлении отверстий в деталях. Правила и способы сверления отверстий.

Краткие сведения об устройстве ручных электросвёрл, горизонтальных и вертикальных сверлильных станков. Правила и приёмы работы на них. Требования к качеству работ при сверлении отверстий. Техника безопасности при сверлении древесины.

1.5.4. Основные виды столярных соединений

Основные конструктивные элементы столярных изделий. Понятие о деталях, узле, группе. Брус, рамка, щит, коробка. Элементы доски (бруска): пласть, кромка, торец, ребро.

Соединение деревянных элементов, наращивание, сращивание, сплачивание. Назначение и виды каждого способа соединения. Шиповая вязка – основной вид соединения столярных деталей.

Составные части шипового соединения: шип, проушина, гнездо. Элементы шипа: щечки, продольные и поперечные заплечики, торец. ГОСТ на шиповые соединения: угловые концевые (УК), угловые серединные (УС), угловые ящичные (УЯ).

Шиповые соединения брусков с креплением вставным шипом, нагелями, угольниками. Область применения шиповых соединений при изготовлении столярных изделий.

Приспособления для разметки сопряжений деревянных элементов.

Соединение элементов на нагелях, гвоздях, болтах. Понятие о соединениях на металлических шпонках. Способы и правила устройства нагельных и гвоздевых соединений. Сведения о соединениях с помощью специальных гвоздевых пластин (коннекторов). Типы стальных гвоздевых пластин, их устройство и применение.

Соединение древесины на клею. Виды клеев для склеивания деревянных элементов. Способы приготовления и хранения клеевых растворов. Подготовка элементов к склеиванию.

Технологический процесс склеивания древесины. Подбор материала, обработка поверхностей элементов, нанесение клея, запрессовка элементов.

Приспособления для склеивания и запрессовки столярных изделий. Клеёномазочные станки. Ваймы гидравлические и пневматические. Прессы для запрессовки элементов. Устройство прессов и принцип их действия. Дефекты при склеивании древесины и меры по их предупреждению.

Требования безопасности при выполнении работ по склеиванию древесины.

1.5.5. Деревообрабатывающие станки, правила их эксплуатации и ухода за ними

Краткая характеристика современного уровня деревообработки.

Понятие о деревообрабатывающих станках. Деревообрабатывающие станки общего назначения. Общие сведения о станках: индексация, классы точности, применение.

Группы пильных, строгальных, фрезерных, сверлильных, шипорезных и шлифовальных станков.

Элементы станков. Главные и вспомогательные органы. Двигательные и исполнительные механизмы. Основные части станков: станина, рабочий стол, подача, привод, механизмы резания, вспомогательные устройства. Назначение основных частей станка.

Круглопильные станки для продольной и поперечной распиловки.

Организация рабочего места при работе на станках. Приемы работы.

Виды строгальных станков и операции, выполняемые на них. Фуговальные станки. Односторонние и двусторонние. Рейсмусовые станки. Их назначение, принцип действия и правила работы. Четырёхсторонние станки. Их устройство и работа на станке при изготовлении половой рейки, плинтусов, наличников.

Шипорезные станки: односторонние и двусторонние. Устройство станков, принцип их действия и обслуживание.

Фрезерные станки, их устройство и назначение.

Сверлильные станки. Работа на них при выборке отверстий, пазов, гнезд.

Применение шаблонов и кондукторов.

Требования безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.

1.5.6. Конструкции основных столярных изделий и способы их изготовления

Общие сведения о столярных изделиях и современные требования к ним.

Мелкий инвентарь. Конструкции табурета, тумбочки, кухонного стола и др.

Встроенная мебель жилых домов. Конструкции шкафов для одежды, посуды и других хозяйственных вещей.

Стандартные типы оконных блоков и отдельные их части. Створка, коробка, фрамуга, разметка оконных коробок и створок. Пригонка створок к коробке, форточек – к створкам. Врезка приборов и навеска створок. Шаблон Павлихина для разметки гнезд под полупетли.

Способы изготовления оконных блоков. Оконные блоки с раздельными и спаренными переплетами. Особенности их конструкции. Достоинства и недостатки. Преимущество оконных блоков спаренной конструкции в сравнении с раздельными.

Дверные блоки. Стандартные типы дверей: филенчатые и щитовые. Классификация дверей по конструкции, месту установки, числу полотен другим признакам.

Отдельные части дверных блоков: коробки, полотна. Способы их изготовления. Пригонка дверных полотен к коробкам. Разметка и врезка дверных деталей. Шаблон Кускова для разметки гнезд под замки. Навешивание полотен. Полотна щитовой и филенчатой конструкции. Преимущества щитовых дверей. Причины ограничения выпуска филенчатых дверей.

Технические условия и ГОСТы на изготовление оконных и дверных блоков для жилых и общественных зданий.

Столярные перегородки. Типы перегородок: щитовые, филенчатые, из отдельных вертикальных досок, каркасные. Элементы перегородок. Способы изготовления столярных перегородок. Требования СНИП на устройство и приемку перегородок.

Тамбуры, их назначение, конструкция. Заготовка узлов тамбура в цехах завода и установка на месте.

Столярные стеновые панели. Виды панелей: щитовые, филенчатые, реечные, из древесностружечных плит. Панели, поверхность которых облицована ценными породами древесины. Заготовка деталей и узлов панелей на заводе. Установка панелей на месте.

Столярные тяги. Их назначение, виды. Наличники, плинтусы, галтели, карнизы, поручни. Механизированная заготовка столярных тяг, их установка в помещениях строящихся зданий. Требования ГОСТ к форме и профилю погонажных изделий.

1.5.7. Технология изготовления столярных изделий на деревообрабатывающих предприятиях

Общие понятия о технологическом и производственном процессе изготовления изделий на ДОЗе и ДОКе. Этапы и операции технологического процесса.

Оснащение цехов деревообрабатывающего предприятия оборудованием для производства столярно-строительных изделий.

Станки для изготовления черновых заготовок.

Назначение и содержание технологических карт.

1.5.8. Столярные работы на строительстве

Сведения о монтаже столярных изделий на строительстве. Прием  и складирование на строительной площадке столярных изделий.

Способы установки оконных и дверных блоков в кирпичные стены. Подготовка блоков к установке. Правила строповки, подъема и расстроповки блоков при их монтаже.

Установка, временное закрепление, выверка и окончательное закрепление блоков в  и  кирпичных стенах.

Особенности установки отдельных блоков. Конопатка зазоров между коробками блоков и стенами. Центрирование оконных блоков в проёмах многоэтажных зданий по горизонтали и вертикали.

Последовательность установки разборных оконных коробок (колод) в деревянные рубленые стены. Конопатка оконного проема и правила крепления наличников.

Технология установки оконных и дверных блоков в каркасные и щитовые стены. Способы утепления и крепления блоков. Установка подоконных досок, утепление их и защита от загнивания.

Сборка блоков непосредственно на строительстве: пригонка форточек в створки, установка фрамуг в собранные коробки, подгонка с профальцовкой створок между собой и к фрамугам, навешивание створок и форточек на петли, крепление отливов и нащельников, врезка ручек и металлических крючков.

Особенности установки дверных блоков с порогом и без порога.

Способы установки встроенной мебели: шкафов для одежды, посуды и др. Крепление элементов шкафа между собой и к стенам. Обрамление примыканий шкафов к полу, стенам и перекрытиям. Навешивание шкафных дверей на петли, установка полок, ящиков и штангодержателей.

Установка перегородок. Крепление полотен перегородок к полу, перекрытию и стенам.

Установка панелей, тамбуров и столярных тяг.

Требования к качеству работ по монтажу столярно-строительных изделий. СНИП на производство и приемку работ по монтажу столярных изделий.

Организация рабочего места столяра на строительной площадке и его оснащение.

Требования безопасности при выполнении монтажа столярных изделий.

1.5.9. Монтажные краны и приспособления

Монтажные строительные краны. Стреловые краны рельсовые и самоходные. Башенные краны. Самоходные краны: автомобильные, пневмоколесные, гусеничные.

Лебедки, их конструкция и грузоподъемность. Домкраты и тали. Их назначение, виды и устройство.

Канаты пеньковые и стальные (тросы). Виды стальных канатов, их характеристика. Нормы браковки тросов. Понятие о шаге свивки канатов.

Монтажные приспособления: блоки, сжимы, коуши, кольца, крюки и карабины. Грузозахватные приспособления: стропы, траверсы, захваты. Их назначение, виды, устройство. Выбор приспособлений для подъема различных конструкций. Испытание стропов. Нормы их браковки.

Система сигнализации при монтаже столярно-строительных изделий.

Требования техники безопасности при выполнении монтажных работ.

1.5.10. Требования безопасности при производстве столярных работ

Общие требования. Прохождение рабочими вводного инструктажа непосредственно на рабочем месте.

Обязательное обучение столяров безопасным способам работы по программе со сдачей экзамена и получением удостоверения.

Условия выполнения столярных работ в случае неблагоприятной погоды на открытом воздухе. Отрицательная температура воздуха, при которой работы прекращаются или ведутся с перерывами. Теплые помещения для обогрева рабочих, выполняющих столярные работы зимой на открытом воздухе.

Требования к спецодежде рабочих-столяров. Правила хранения инструмента. Работа с электроинструментом во время дождя или снегопада.

Требования безопасности при хранении и складировании материалов. Правила хранения пиломатериалов в штабелях. Условия хранения легковоспламеняющихся веществ, лакокрасочных материалов.

Очистка территории склада лесных материалов от дерна, сухой травы, коры, щепы. Уборка территории по окончании работы отходов обработки древесины.

Правила складирования деревянных конструкций, деталей и изделий заводского изготовления – оконных и дверных блоков, составных балок, элементов перегородок, тамбуров, наличников, плинтусов, поручней.

Меры безопасности при работе с ручным и механизированным инструментом.

Требования безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.

Безопасность труда при работе с клеями, лаками, мастиками, растворителями.

Меры безопасности при установке дверных и оконных блоков, глухих фрамуг, столярных перегородок.

Обязанности столяра по соблюдению безопасности до начала работы, во время работы и по его окончании.

2 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. инструктаж по охране труда и ознакомление со строительством

Вводный инструктаж по общим правилам безопасности в заготовительной мастерской и на строительстве .

Ознакомление с процессом работы по заготовке отдельных элементов, сборке, установке и ремонту столярных изделий в заготовительных мастерских и на объектах строительства.

Инструктаж по технике безопасности.

2.2. Обучение операциям и работам, выполняемым столяром 2-го разряда

Изготовление столярных изделий на деревообрабатывающем предприятии

Разметка досок и брусков при их раскрое на столярные заготовки. Прямолинейное распиливание досок по рискам вдоль и поперёк волокон. Выпиливание заготовок для столярных изделий. Подготовка пил к работе с заточкой и разводкой зубьев.

Строгание брусков и досок шерхебелем, рубанком. Заточка резцов (железков), сборка и наладка рубанков. Строгание брусков 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. Резание прямых (одинарных и двойных) шипов и выдалбливание проушин.

Приготовление столярного клея.

Обучение работам, выполняемым столяром 2-го разряда, под руководством столяров более высокой квалификации: выпиливание заготовок для столярных изделий электропилами и на пильных станках с применением приспособлений; строгание брусков и досок электрорубанком и на строгальных станках; сверление и долбление отверстий в столярных заготовках электродолбежником и на станках; сплачивание щитов из заготовленных досок; сборка на клею различных столярных соединений с применением хомутов, вайм и струбцин; заготовка и сборка оконных и дверных коробок, переплетов и простых дверных полотен; заготовка наличников, плинтусов, простых поручней; изготовление простой мебели.

Установка столярных изделий на строительстве

Установка прямолинейных тяг и поручней простого профиля.

Установка оконных и дверных блоков, коробок и филенчатых перегородок. Установка простых накладных оконных и дверных приборов.

Устройство встроенного оборудования в жилых домах (антресольных и кухонных шкафов и др.).

2.3. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение под руководством инструктора всего комплекса работ столяра, предусмотренных квалификационной характеристикой и в соответствии с техническими требованиями. Закрепление и совершенствование навыков работы столяра. Освоение передовых методов труда и организация рабочего места. Выполнение норм выработки, установленных для столяра. Выполнение пробной квалификационной работы.

Квалификационная пробная работа.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для подготовки рабочих по профессии «Столяр строительный» 2-й разряда

Билет № 1

Столяр строительный 2-го разряда

1. Основные физические свойства древесины.
2. Здания и сооружения. Классификация здания по назначению, долговечности, огнестойкости, материалу стен, этажности.
3. Основные стадии технологического процесса изготовления столярных изделий.
4. Прохождение вводного инструктажа непосредственно на рабочем месте.

Билет № 2

Столяр строительный 2-го разряда

1. Механические свойства древесины.
2. Основные части зданий. Назначение отдельных частей зданий, их конструкции и виды в зависимости от рода материала.
3. Способы обработки древесины. Обработка ручная и механизированная.
4. Требования к спецодежде рабочих-столяров. Правила хранения инструмента

Билет № 3

Столяр строительный 2-го разряда

1. Породы древесины: лиственные, хвойные. Свойства различных пород деревьев.
2. Вспомогательные, общестроительные и специальные работы, выполняемые при сооружении зданий.
3. Рабочее место столяра. Оборудование рабочего места. Столярный верстак, его устройство.
4. Работа с электроинструментом во время дождя или снегопада.

Билет № 4

Столяр строительный 2-го разряда

1. Пороки древесины, их классификация. Виды и разновидности пороков.
2. Резание – основной способ обработки древесины. Основные понятия о резании древесины.
3. Общие сведения о столярных изделиях и современные требования к ним.
4. Требования безопасности при хранении и складировании материалов.

Билет № 5

Столяр строительный 2-го разряда

1. Антисептирование и огнезащитная обработка древесины. Виды антисептиков и антипиренов.
2. Краткая характеристика основных видов строительных работ и последовательность их выполнения.
3. Разметочные операции при обработке древесины. Инструменты для разметки. Разметочные доски и шаблоны.
4. Условия хранения легковоспламеняющихся веществ, лакокрасочных материалов.

Билет № 6

Столяр строительный 2-го разряда

1. Классификация пиломатериалов по поперечному сечению, размерам, породам. Правила хранения, учёт и приёмка пиломатериалов.
2. Стругание древесины. Назначение стругания. Инструменты, применяемые при стругании. Способы разборки, сборки и наладки инструментов. Правила точки резцов (железок).
3. Приёмка и складирование на строительной площадке столярных изделий.
4. Удаление по окончании работы отходов обработки древесины.

Билет № 7

Столяр строительный 2-го разряда

1. Сверление древесины. Назначение сверления. Инструменты для сверления. Правила заточки свёрл. Правила разметки при сверлении отверстий в деталях. Правила и способы сверления отверстий.
2. Способы изготовления оконных блоков. Оконные блоки с отдельными и спаренными переплётами. Особенности их конструкции. Достоинства и недостатки.
3. Лебёдки, их конструкция и грузоподъёмность. Домкраты и тали. Их назначение, виды и устройство.
4. Правила складирования деревянных конструкций, деталей и изделий заводского изготовления – оконных и дверных блоков, составных балок, элементов перегородок, тамбуров, наличников, плинтусов, поручней.

Билет № 8

Столяр строительный 2-го разряда

1. Листовые материалы из древесины и её отходов. Фанера. Её виды, Классификация по сортам, числу слоёв, породе, размерам. ГОСТ на фанеру.
2. Долбление древесины. Назначение долбления. Инструменты, применяемые при долблении. Виды долот и столярных стамесок, правила и приёмы их точки.
3. Способы установки оконных и дверных блоков в кирпичные стены. Подготовка блоков к установке. Правила строповки, подъёма и расстроповки блоков при их монтаже.
4. Меры безопасности при работе с ручным и механизированным инструментом.

Билет № 9

Столяр строительный 2-го разряда

1. Деревянные строганные детали. Столярные тяги: плинтусы, наличники, поручни, карнизы. Технические требования к погонажным изделиям.
2. Основные конструктивные элементы столярных изделий. Понятие о деталях, узле, группе. Брусок, рамка, щит, коробка. Элементы доски (бруска): пласть, кромка, торец, ребро.
3. Канаты пеньковые и стальные (тросы). Виды стальных канатов, их характеристика. Нормы браковки тросов. Понятие о шаге свивки канатов.
4. Требования безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.

Билет № 10

Столяр строительный 2-го разряда

1. Материалы из пластмасс. Виды смол. Полиэтиленовые, полистирольные, поливинилхлоридные, кумароновые и эпоксидные полимерные материалы.
2. Соединение деревянных элементов, наращивание, сращивание, сплачивание. Назначение и виды каждого способа соединения. Шиповая вязка – основной вид соединения столярных деталей.
3. Монтажные приспособления. Грузозахватные приспособления. Их назначение, виды, устройство. Выбор приспособлений для подъёма различных конструкций.
4. Безопасность труда при работе с клеями, лаками, мастиками, растворителями.

Билет № 11

Столяр строительный 2-го разряда

1. Синтетические плитки. Их виды, размеры, способы изготовления, область применения.
2. Проверка качества стругания в столярных работах. Виды и причины брака при стругании и меры его предотвращения. Техника безопасности при стругании древесины.
3. Технология установки оконных и дверных блоков в каркасные и щитовые стены. Способы утепления и крепления блоков.

4. Меры безопасности при установке дверных и оконных блоков, глухих фрамуг, столярных перегородок.

Билет № 12

Столяр строительный 2-го разряда

1. Древесностружечные и древесноволокнистые плиты, их виды, марки, размеры. Способы изготовления и применения.
2. Вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении столярно-строительных изделий. Металлические изделия. Фурнитура столярных изделий. Стекланные и пластмассовые ручки, ключевины, накладки.
3. Пиление древесины. Назначение и способы пиления. Пиление древесины вдоль и поперёк волокон. Пилы для поперечного и продольного распиливания древесины.
4. Обязанности столяра по соблюдению безопасности до начала работы, во время работы и по его окончании.

Билет № 13

Столяр строительный 2-го разряда

1. Клеи и мастики для склеивания деревянных элементов. Клеи животного и синтетического происхождения. Мастики, их виды, отличие от клеев. Способы получения, хранения.
2. Пиление древесины ручными и электрическими пилами. Разметка при пилении. Рациональные методы пиления, применение шаблонов и приспособлений.
3. Составные части шипового соединения. Элементы шипа. ГОСТ на шиповые соединения. Область применения шиповых соединений при изготовлении столярных изделий.
4. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте столяра.

Билет № 14

Столяр строительный 2-го разряда

1. Устройство ручных электросвёрл, горизонтальных и вертикальных сверлильных станков. Правила и приёмы работы на них.
2. Виды клеев для склеивания деревянных элементов. Способы приготовления и хранения клеевых растворов. Подготовка элементов к склеиванию.
3. Фрезерные станки, их устройство и назначение.
4. Требования техники безопасности при выполнении монтажных работ.

Билет № 15

Столяр строительный 2-го разряда

1. Дверные блоки. Стандартные типы дверей. Классификация дверей по конструкции, месту установки.
2. Организация рабочего места столяра на строительной площадке и его оснащение.
3. Последовательность установки разборных оконных коробок (колод) в деревянные рубленые стены. Конопатка оконного проёма и правила крепления наличников.
4. Требования безопасности при выполнении монтажа столярных изделий.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия – Столяр строительный

Квалификация – 3-4 разряд

Столяр строительный 3-4 разряда **должен знать**:

1. Основные породы, свойства и пороки древесины.
2. Правила обращения с электрифицированными инструментами.
3. Основные физические и механические свойства древесины.
4. Сигналы, подаваемые при строповке, подъёме и перемещении грузов.
5. Требования СНиП на производство и приёмку столярных работ.

6. Сведения по электротехнике, техническому черчению, о частях зданий и производстве строительных работ.
7. Способы изготовления сопряжений и сборки элементов столярных изделий.
8. Способы заделки отдельных мест древесины.
9. Способы изготовления столярных изделий средней сложности.

Столяр строительный 3-4 разряда **должен уметь:**

1. Изготавливать детали и собирать из них дверные полотна и оконные переплёты прямоугольной формы всех типов.
2. Собирать и ремонтировать прямоугольные фрамуги, оконные створки, глухие переплёты для гражданских и промышленных зданий.
3. Производить вгонку глухих переплётов и переплётов и фрамуг в коробки.
4. Выполнять установку филёнчатых перегородок.
5. Устанавливать дверные и оконные блоки, подоконные доски и монтажные бруски.
6. Устанавливать с пригонкой по месту простые врезные и частично врезные приборы (ролики дверные с планками, звонки-вертушки, ручки дверные и оконные, задвижки поперечные и т.п.).
7. Собирать и устанавливать защитные декоративные решётки радиаторов отопления.
8. Собирать и устанавливать встроенную мебель в жилых домах.
9. Изготавливать площадки и настилы прямых патрубков, деталей самотека, подвесок и кронштейнов для крепления оборудования.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Столяр строительный» 3-4 разрядов

Цель: профессиональное обучение

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 124 часов

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, дистанционная

№№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекци и	практич Занятия	
1.	Теоретическое обучение.				
1.1.	* Основы экономических знаний.	4	4	-	Опрос
1.2.	* Охрана окружающей среды.	4	4	-	Опрос
1.3.	* Охрана труда.	20	20	-	Опрос
1.4.	Общетехнический курс.				
1.4.1.	Основы материаловедения.	3	3	-	Опрос
1.4.2.	Электротехника.	3	3	-	Опрос
1.4.3.	Техническое черчение.	3	3	-	Опрос
1.4.4.	Сведения из технической механики и гидравлики.	3	3	-	Опрос
1.5.	Спецтехнология.				
1.5.1.	Введение.	0,5	0,5	-	Опрос
1.5.2.	Операции по обработке древесины и виды столярных соединений.	3	3	-	Опрос
1.5.3.	Деревообрабатывающие станки, оборудование и	3	3	-	Опрос

	правила их эксплуатации.				
1.5.4.	Конструкции столярных изделий и способы их изготовления.	3	3	-	Опрос
1.5.5.	Технология изготовления столярных изделий на деревообрабатывающих предприятиях.	3	3	-	Опрос
1.5.6.	Столярные работы на строительстве.	3	3	-	Опрос
1.5.7.	Монтажные краны и приспособления.	3	3	-	Опрос
1.5.8.	Требования безопасности при производстве столярных работ.	1,5	1,5	-	Опрос
	Всего теоретического обучения:	60	60	-	
2.	Производственное обучение.				
2.1.	Инструктаж по требованиям безопасности и ознакомление с комплексом столярных работ 3-4 разряда на строительстве (деревообрабатывающем предприятии).	2	2	-	Опрос
2.2.	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром строительным 3-4 разрядов.	32	-	32	Опрос
2.3.	Самостоятельное выполнение работ.	18	-	18	Выполнение работ
	Квалификационная пробная работа.	8			
	Всего производственного обучения:	60	2	58	
	Экзамен.	4	4		
	ИТОГО:	124	66	58	

*- данные курсы изучаются по отдельным программам, утвержденным и согласованным в установленном порядке.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1 ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Основы экономических знаний (отдельная программа)

1.2. Охрана окружающей среды (отдельная программа)

1.3. Охрана труда (отдельная программа) – 20 часов.

1.4. Общетехнический курс

1.4.1. Основы материаловедения

Использование древесины в современном строительстве. Достоинства и недостатки древесины как строительного материала.

Модифицированная древесина, соединенная с полимерами, пластмассами, спрессованная, пропитанная смолами, обработанная радиоактивными веществами.

Приобретение модифицированной древесиной повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми.

Лесное хозяйство РФ. Основные физические и механические свойства древесины.

Лиственные и хвойные породы древесины.

Пороки древесины. Их 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 не пиломатериалы. Правила хранения, учёт и приёмка лесоматериалов.

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

Деревянные строганные детали для строительства: доски для покрытия полов, столярные тяги. Технические требования к строганным деталям.

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

Клеи и мастики для соединения деревянных элементов и закрепления покрытий чистых полов. Клеи животные и синтетические. Мастики. Их виды. Способы приготовления.

Материалы для настилки полов и облицовки стен. Линолеум. Классификация линолеума по роду материала, способу изготовления, окраске, основе. 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.

1.4.2. Электротехника

Электрический ток. Постоянный и переменный электрический ток. Электрическая цепь, её элементы, их графическое изображение.

Сила и плотность тока. Напряжение и электродвижущая сила. Закон Ома.

Соединение проводников (сопротивлений): последовательное, параллельное.

Цепи переменного тока и его основные свойства. Трёхфазный ток. Его мощность. Вращающееся магнитное поле.

Электрические машины. Общие сведения об асинхронных двигателях и генераторах трёхфазного переменного тока.

Трансформаторы. Их назначение, типы. Устройство силовых трансформаторов, принцип их работы. То же понижающих трансформаторов.

Электрические измерения. Классификация электроизмерительных приборов, их краткая характеристика.

Измерение напряжения, силы тока, мощности в электрической цепи.

Общие сведения об электроприводе, аппаратуре управления и защиты. Аппараты для ручного, дистанционного и автоматического управления. Аппаратура защиты. Плавкие предохранители. Автоматические выключатели.

Заземление электромашин, механизмов, электроустановок и аппаратов. Требования безопасности при работе с электромашинами и аппаратами.

Первая помощь пострадавшему от поражения электрическим током.

1.4.3. Техническое черчение

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

Основные элементы чертежа: формат, штамп, масштаб, шрифт, линии.

Геометрические построения. Сопряжение линий. Упражнения. Общие сведения о центральном и параллельном проецировании. Аксонометрические проекции. Техническое рисование. Рисунки плоских фигур и геометрических тел.

Упражнение в выполнении рисунков столярно-строительных изделий.

Прямоугольные проекции - основной метод получения изображений на чертежах.

Проецирование на две и три плоскости.

Проекция многогранников, тел вращения и точек на их поверхности.

Понятие о сечениях и разрезах. Упражнение в выполнении чертежей и эскизов. Чтение чертежей планов фасадов и разрезов зданий.

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

1.4.4. Сведения из технической механики и гидравлики.

Сведения о современных высокопроизводительных станках, машинах и оборудовании, выпускаемых отечественной и зарубежной промышленностью для обработки древесины, сборки деталей и отделки столярно-строительных изделий.

Автоматические, полуавтоматические и поточные линии для обработки брусковых деталей, склеивания заготовок для повторной обработки рамочных конструкций по периметру.

Краткие сведения о выпускаемом в РФ технологическом оборудовании для изготовления дверных, оконных блоков и балконных дверей спаренной и раздельной конструкции.

Гидравлические и пневматические устройства для автоматизации загрузки, разгрузки, зажима, фиксации, перемещения деталей в сборочных, клеильных, обработочных линиях.

1.5. Специальная технология

1.5.1. Введение

Значение капитального строительства в экономике РФ.

Индустриализация и комплексная механизация строительства. Понятие о «нулевом цикле» возведения зданий, монтаж сборных элементов с «колес», поточном способе строительства.

Превращение строительного производства в механизированный процесс сборки зданий и сооружений из крупноразмерных элементов и деталей заводского изготовления.

Ознакомление с программой обучения и квалификационной характеристикой столяра строительного 3-4 разрядов.

1.5.2. Операции по обработке древесины и виды столярных соединений

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. Наладка пил к работе: фуговка, развод, заточка. Инструменты для заточки и развода зубьев пил.

Пиление древесины ручными и электрифицированными пилами. Припуск на обработку по ГОСТу. Приёмы пиления древесины ручными пилами вдоль и поперек волокон. Приёмы контроля качества пиления. Назначение и устройство ручных электрических пил и приемы пиления ими. Техника безопасности 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 безопасности.

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

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

Правила эксплуатации электроинструментов и меры безопасности при работе с ними.

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

Соединение 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 срединные (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: шаблоны, трафареты, разметочные доски.

Соединение 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. Экономическое значение применения клеевых конструкций и заготовок. Способы приготовления клеевых растворов.

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

1.5.3. Деревообрабатывающие станки, оборудование и правила их эксплуатации

Классификация деревообрабатывающего оборудования по назначению и универсальности.

Деревообрабатывающие станки общего назначения. Конструктивные элементы станков. Их главные и вспомогательные органы. Двигательные и исполнительные механизмы и 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 двусторонние фуговальные и рейсмусовые станки. Их назначение и правила работы. Четырехсторонние станки. Станок С-16-1. Работа на нём при изготовлении половой рейки, плинтусов, наличников. Фрезерные станки.

Последовательность операций при нарезании рамных шипов на шипорезных станках. Обслуживание станков ШО и ШД.

Работа на сверлильных станках СвА и СвПА. Применение шаблонов и кондукторов. Организация рабочего места станочника.

Правила безопасности 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.

1.5.4. Конструкции столярных изделий и способы их изготовления

Современные требования к столярным изделиям и встроенной мебели жилых домов. Отдельно стоящее оборудование жилых помещений: табурет, тумбочка, стол, кухонный шкаф и др. Конструкция инвентаря, способы заготовки деталей и сборка изделий.

Раскрой древесных материалов (досок, плит, брусков) на черновые заготовки. Общие сведения о видах столярных заготовок. Заготовки черновые, чистовые, одинарные, кратные. Припуски на обработку заготовок по длине, толщине. ГОСТ на величину припусков. Операции по обработке заготовок и станки для их выполнения.

Расчет припусков на обработку заготовок путем раскроя, строгания, фрезерования и шлифования.

Встроенная мебель жилых зданий. Конструкции шкафов для одежды, посуды, книг. Индустриальные методы изготовления встроенной мебели в цехах предприятий.

Стандартные типы оконных блоков. Их составные части. Оконные блоки со спаренными и отдельными переплетами. Их особенности и конструкции. Преимущества и недостатки оконных блоков спаренной конструкции в сравнении с отдельными.

Разметка оконных коробок и створок, способы их изготовления.

Пригонка створок к коробке, форточек - к створкам. Врезка приборов и навеска створок. Шаблон Павлихина для разметки гнезд под полупетли. Окна и балконные двери с тройным остеклением и тройным уплотнением.

Дверные блоки. Стандартные типы дверей: филёнчатые и щитовые. Классификация дверей по конструкции, месту установки, притвору, числу полотен и другим признакам.

Составные части дверных блоков и способы их изготовления. Пригонка полотен к коробкам. Разметка и врезка дверных приборов.

Шаблон Кускова для разметки гнезд под замки. Навешивание полотен. Полотна щитовой и филенчатой конструкции. Преимущества щитовых дверей.

Технические условия и ГОСТы на изготовление оконных и дверных блоков для жилых и общественных зданий. Требования СНиП к качеству оконных и дверных блоков.

Столярные перегородки: щитовые, филенчатые, из отдельных вертикальных досок, каркасные. Элементы перегородок. Способы изготовления столярных перегородок. Требования СНиП на изготовление перегородок.

Столярные стеновые панели для помещений. Виды панелей: щитовые, филенчатые, реечные, из древесностружечных плит. Панели с поверхностью, облицованной ценными породами древесины.

Заготовка деталей и узлов панелей на заводе: установка их на месте.

Столярные тяги. Наличники, плинтусы, галтели, карнизы, поручни, раскладки. Механизированная заготовка столярных тяг. Требования ГОСТ к форме и профилю погонажных изделий. Их установка в помещениях.

Тамбуры. Их назначение, конструкции, составные части. Заготовка узлов тамбуров в цехах завода. Сборка и установка тамбуров.

1.5.5. Технология изготовления столярных изделий на деревообрабатывающих предприятиях

Общие понятия о технологическом и производственном процессе изготовления столярно-строительных изделий на предприятиях. Этапы и операции технологического процесса. Размещение деревообрабатывающего оборудования в цехах.

Технологические карты, их назначение и содержание. Преимущество предварительной заготовки деревянных конструкций в цехах завода перед изготовлением на строительном объекте.

Автоматические и полуавтоматические линии для изготовления столярно-строительных изделий. Линии станков для изготовления черновых и чистовых заготовок.

Краткие сведения о технологии отделки столярных изделий в цехах заводов. Назначение и виды отделки столярных изделий. Подготовка их к отделке. Окраска оконных и дверных блоков пневматическим, механическим и электрическим способами распыления окрасочных составов.

1.5.6. Столярные работы на строительстве

Сведения о процессе монтажа столярных изделий. Монтажное оборудование и приспособление. Приёмка и складирование столярных изделий, доставляемых на площадку с заводов. Способы установки оконных и дверных блоков в каменные стены. Подготовка блоков к монтажу. Правила строповки столярно-строительных конструкций, их подъём, установка, выверка и крепление. Особенности установки оконных блоков со спаренными и отдельными переплётами.

Последовательность установки дверных блоков, наружных, внутренних, с порогом и без порога. Способы установки колод (разборных коробок из косяков) деревянные рубленые стены. Конопатка коробок, правила установки и крепления наличников, подоконных досок, защита их от загнивания и поражения домовыми грибами.

Сборка оконных и дверных блоков непосредственно на строительной площадке: пригонка форточек в створки, установка фрамуг. Подгонка створок с прифальцовкой между собой и к коробке. Навешивание створок и форточек.

Подгонка полотен к коробкам. Прифальцовка полотен к коробкам. Прифальцовка полотен двупольных дверей между собой. Крепление дверных коробок в каменных стенах. Навешивание полотен на коробки. Врезка дверных и оконных приборов.

Требования СНиП на монтаж оконных и дверных блоков в каменных стенах.

Установка встроенной мебели в жилых помещениях. Крепление элементов шкафов между собой и к стенам. Навешивание дверей, установка полок, ящиков, штанг. Обрамление собранных шкафов наличниками, плинтусами, карнизами.

Установка столярных перегородок: щитовых, каркасных, трансформирующихся. Крепление элементов перегородок между собой, к стенкам, полу и потолку.

Правила установки столярных тяг: наличников, плинтусов, поручней карнизов и раскладок.

Способы установки деревянных панелей, их крепление к стенам, полу и между собой.

Требования СНиП к качеству работ по монтажу столярно-строительных изделий.

Организация рабочего места столяра на строительстве. Оснащение рабочих мест механизмами, инструментами, приспособлениями, необходимыми чертежами.

Требования безопасности при монтаже столярных изделий.

1.5.7. Монтажные краны и приспособления

Классификация монтажных кранов. Стреловые краны, используемые на строительстве. Краны рельсовые, башенные. Краны самоходные: автомобильные, пневмоколесные, гусеничные.

Сведения об устройстве кранов, их основных частях и выполняемых операциях.

Техническая характеристика крана: грузоподъемность, вылет стрелы, высота и скорость подъема.

Такелажные машины и механизмы: лебедки, домкраты, тали. Виды лебедок, их назначение и устройство. Назначение и виды домкратов.

Канаты, их назначение и классификация. Пеньковые, стальные и капроновые канаты. Конструкция стальных канатов (тросов), правила их использования, браковки и хранения. Тросы односторонней и крестовидной свивки. Понятие о шаге свивки.

Виды стропов и траверс, применяемых при монтажных работах. Правила строповки грузов. Контроль за исправностью стропов и траверс и правила их браковки.

1.5.8. Требования безопасности при производстве столярных работ

Общие требования безопасности при выполнении столярных работ и изготовлении столярных изделий.

Правила безопасности при хранении и складировании материалов на строительной площадке и в цехе завода.

Меры безопасности при работе с ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом.

Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках, механизированных поточных линиях.

Безопасность труда при работе с клеями, мастиками, лаками, растворителями.

Меры безопасности при установке дверных, оконных блоков и других столярно-строительных изделий.

Обязанности столяра до начала, во время работы и по окончании смены.

Оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае.

Меры пожарной безопасности при производстве столярных работ на строительстве и в заводских условиях.

2 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Инструктаж по требованиям безопасности и ознакомление с комплексом столярных работ 3-4 разряда на строительстве

Проведение вводного инструктажа, содержащего основные положения об охране труда, общие сведения о задачах данного строительства, предприятия или организации; правила внутреннего трудового распорядка; общие правила выполнения работ и поведения на строительстве или предприятии и имеющиеся знаки безопасности, основные меры безопасности и поведения в пути следования на работу и с работы на транспорте предприятия; основные правила электро- и пожарной безопасности; общие правила пользования спецодеждой, предохранительными приспособлениями и средствами индивидуальной защиты; обязанности по соблюдению личной гигиены; основные причины несчастных случаев и заболеваний, связанных с профессией столяра; порядок уведомления о несчастном случае и оказание первой помощи

пострадавшему (проводит старший инженер по технике безопасности или специалист, назначенный приказом руководителя стройки (предприятия)).

2.2. Обучение операциям и работам, выполняемым столяром строительным 3-4 разрядов

Выполнение столярных работ простых в средней сложности на строительстве и в цехе деревообрабатывающего предприятия. Обработка древесины вручную и электрифицированным инструментом. Изготовление и установка столярных изделий.

Изготовление вручную прямолинейных столярных тяг и поручней простого профиля с их установкой. Изготовление прямолинейных заготовок столярных изделий вручную и с применением электрифицированного инструмента.

Зачистка деталей после механической обработки. Установка накладных оконных и дверных приборов с пригонкой их по месту. Постановка уплотнительных прокладок (шнура) в спаренных переплетах.

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

Сборка и ремонт прямоугольных фрамуг, оконных створок, глухих переплетов для гражданских и промышленных зданий.

Вгонка глухих переплетов и фрамуг в коробки. Установка филенчатых перегородок, дверных и оконных блоков, подоконных досок и монтажных брусков.

Установка с пригонкой по месту простых врезных и частично врезных приборов (роликов дверных с планками, звонков-вертушек, ручек дверных и оконных, задвижек поперечных и т.п.).

Сборка и установка защитных декоративных решёток радиаторов отопления. Сборка и установка встроенной мебели в жилых домах.

Монтаж зерноперерабатывающего оборудования с изготовлением площадок и настилов прямых патрубков, деталей самотека, подвесок и кронштейнов для крепления оборудования.

2.3. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение столярных работ простых и средней сложности в соответствии с квалификационной характеристикой столяра строительного 3-4 разряда и требованиями строительных норм и правил на производство и приёмку столярных работ.

Совершенствование производственных навыков.

Соблюдение требований безопасности.

Квалификационная пробная работа.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для подготовки рабочих по профессии «Столяр строительный» 3-4 разрядов

Билет № 1

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Основы резания древесины. Элементы и геометрия резца, процесс стружкообразования. Основные факторы, влияющие на резание древесины.
2. Классификация деревообрабатывающего оборудования по назначению и универсальности.
3. Раскрой деревянных материалов (досок, плит, брусков) на черновые заготовки. Общие сведения о видах столярных заготовок.
4. Общие требования безопасности при выполнении столярных работ и изготовлении столярных изделий.

Билет № 2

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Припуски на обработку заготовок по длине, толщине. ГОСТ на величину припусков. Операции по обработке заготовок и станки для их выполнения.
2. Технологические карты, их назначение и содержание.
3. Классификация монтажных кранов.

4. Правила безопасности при хранении и складировании материалов на строительной площадке и в цехе предприятия.

Билет № 3

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Расчёт припусков на обработку заготовок путём раскроя, строгания, фрезерования и шлифования.
2. Автоматические и полуавтоматические линии для изготовления столярно-строительных изделий.
3. Устройство кранов, их основные части и выполняемые операции. Техническая характеристика крана.
4. Меры безопасности при работе с ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом.

Билет № 4

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Стандартные типы оконных блоков. Их составные части. Оконные блоки со спаренными и отдельными переплётами. Их особенности и конструкции.
2. Окраска оконных и дверных блоков пневматическим, механическим и электрическим способами распыления окрасочных составов.
3. Канаты, их назначение и классификация.
4. Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках, механизированных поточных линиях.

Билет № 5

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Разметка оконных коробок и створок, способы их изготовления.
2. Правила стропки столярно-строительных конструкций, их подъём, установка, выверка и крепление.
3. Конструкция стальных канатов (тросов), правила их использования, браковки и хранения.
4. Безопасность труда при работе с клеями, мастиками, лаками, растворителями.

Билет № 6

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Перечислить операции по обработке древесины, связанные с образованием стружек и опилок.
2. Деревообрабатывающие станки общего назначения. Конструктивные элементы станков. Их главные и вспомогательные органы.
3. Виды стропов и траверс, применяемых при монтажных работах.
4. Меры безопасности при установке дверных, оконных блоков и других столярно-строительных изделий.

Билет № 7

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Правила эксплуатации электроинструментов и меры безопасности при работе с ними.
2. Последовательность операций при нарезании рамных шипов на шипорезных станках.
3. Способы установки деревянных панелей, их крепление к стенам, полу и между собой.
4. Требования безопасности при монтаже столярных изделий.

Билет № 8

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Тросы односторонней и крестовидной свивки. Понятие о шаге свивки.
2. Соединение древесины на клею. Виды клеев для склеивания деревянных элементов.
3. Виды строгальных станков и операции, выполняемые на них.
4. Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.

Билет № 9

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Подготовка элементов к склеиванию. Технологический процесс склеивания древесины. Приспособления для склеивания и запрессовки изделий.
2. Столярные стеновые панели для помещений. Виды панелей.
3. Способы установки оконных и дверных блоков в каменные стены.

4. Обязанности столяра до начала, во время работы и по окончании смены.

Билет № 10

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Назначение сверления. Инструменты для сверления. Виды свёрл. Способы заточки свёрл.
2. Дверные блоки. Стандартные типы дверей. Классификация дверей по конструкции, месту установки, притвору, числу полотен и другим признакам.
3. Правила установки столярных тяг: наличников, плинтусов, поручней карнизов и раскладок.
4. Организация рабочего места столяра на строительстве. Оснащение рабочих мест механизмами, инструментами, приспособлениями, необходимыми чертежами.

Билет № 11

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Составные части шипового соединения. Элементы шипа. ГОСТ на шиповые соединения. Область применения шиповых соединений при изготовлении столярных изделий.
2. Работа на сверлильных станках. Организация рабочего места станочника.
3. Составные части дверных блоков и способы их изготовления.
4. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае.

Билет № 12

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Механическое строгание с помощью электрорубанка. Его устройство, принцип действия, правила эксплуатации и требования безопасности.
2. Столярные перегородки. Элементы перегородок. Способы изготовления столярных перегородок.
3. Преимущество предварительной заготовки деревянных конструкций в цехах предприятия перед изготовлением на строительном объекте.
4. Меры пожарной безопасности при производстве столярных работ на строительстве и в заводских условиях.

Билет № 13

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Назначение и устройство ручных электрических пил и приёмы пиления ими.
2. Тамбуры. Их назначение, конструкции, составные части. Сборка и установка тамбуров.
3. Назначение и виды отделки столярных изделий.
4. Техника безопасности при пилении ручными и электрическими пилами.

Билет № 14

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Последовательность установки дверных блоков, наружных, внутренних, с порогом и без порога. Способы установки колод (разборных коробок из косяков) деревянные рубленые стены.
2. Такелажные машины и механизмы: лебёдки, домкраты, тали. Виды лебёдок, их назначение и устройство. Назначение и виды домкратов.
3. Правила строповки грузов. Контроль за исправностью стропов и траверс и правила их браковки.
4. Порядок уведомления о несчастном случае и оказание первой помощи пострадавшему.

Билет № 15

Столяр строительный 3-4 разрядов

1. Рубанки для профильного строгания. Особенности их устройства.
2. Приёмка и складирование столярных изделий, доставляемых на площадку с заводов.
3. Сведения об устройстве кранов, их основных частях и выполняемых операциях. Техническая характеристика крана.
4. Основные причины несчастных случаев и заболеваний, связанных с профессией столяра.

Профессия – Столяр строительный

Квалификация – 5-6 разряд

Столяр строительный 5-6 разряда **должен знать**:

1. Свойства древесины твёрдых пород и способы её обработки.
2. Способы изготовления, пригонки и навески сложных столярных изделий.
3. Требования СНиП, ГОСТ и ТУ на производство и приёмку сложных столярных работ.
4. Значение индустриализации строительства, комплексной механизации и автоматизации трудоёмких процессов.
5. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
6. Требования к безопасной эксплуатации станков, механизмов, автоматических и полуавтоматических линий.
7. Способы изготовления и установки особо сложных столярных изделий.

Столяр строительный 5-6 разряда **должен уметь**:

1. Изготавливать и устанавливать закругления поручней.
2. Изготавливать, собирать и устанавливать полуциркульные переплёты и коробки.
3. Выполнять пригонку и навеску с врезкой петель оконных переплётов и дверных полотен.
4. Размечать по эскизам и изготавливать шаблоны для штукатурных работ и форм для лепных работ.
5. Производить установку с перегонкой по месту сложных врезных и частично врезных приборов (сквозные шпингалеты, фрамужные приборы, замки с поворотной ручкой и автоматические, и т.п.).
6. Изготавливать и монтировать круглые и фасонные патрубки коробок деталей самотечного трубопровода, корыт для шнеков, лотковых спускных и приёмных столов, рам под технологическое оборудование.
7. Выполнять изготовление, установку и реставрационный ремонт особо сложных фигурных и лекальных поручней, плинтусов, наличников, балясин, карнизов и т.п. из древесины твёрдых и ценных пород.
8. Выполнять изготовление и установку головок, башмаков, надвальцовых коробок, конусов под вальцовками, аспирационных коробов и каналов для вальцовок сборников и волокуш, винтовых спусков, патрубков, деревянных конструкций для подвески тяжёлового оборудования.
9. Правильно организовывать и содержать своё рабочее место.
10. Экономно расходовать материалы, тепло- и электроэнергию.
11. Применять наиболее целесообразные и производительные способы работ и современные методы организации труда.
12. Выполнять требования безопасности труда, пожарной безопасности и правила внутреннего распорядка.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«Столяр строительный 5-6 разрядов

Цель: профессиональное обучение

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 110 часов

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, дистанционная

№№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекци и	практич занятия	
1.	Теоретическое обучение.				
1.1.	* Основы экономических знаний.	4	4	-	Опрос
1.2.	* Охрана окружающей среды.	4	4	-	Опрос
1.3.	* Охрана труда.	20	20	-	Опрос
1.4.	Общетеchnический курс.				
1.4.1.	Основы материаловедения.	2	2	-	Опрос
1.4.2.	Электротехника.	2	2	-	Опрос
1.4.3.	Техническое черчение.	2	2	-	Опрос
1.4.4.	Сведения из технической механики и гидравлики.	2	2	-	Опрос
1.5.	Спецтехнология.				
1.5.1.	Введение.	0,5	0,5	-	Опрос
1.5.2.	Обработка древесины и столярные соединения.	2	2	-	Опрос
1.5.3.	Деревообрабатывающие станки, механизированные поточные линии и работа на них.	2	2	-	Опрос
1.5.4.	Конструкция столярных изделий и технология их изготовления.	4	4	-	Опрос
1.5.5.	Точность обработки столярных заготовок и деталей.	4	4	-	Опрос
1.5.6.	Столярные работы на строительстве.	4	4	-	Опрос
1.657.	Монтажные краны, оборудование и приспособления.	2	2	-	Опрос
1.5.8.	Требования безопасности при производстве столярных работ.	1,5	1,5	-	Опрос
	Всего теоретического обучения:	56	56	-	
2.	Производственное обучение.				
2.1.	Инструктаж по требованиям безопасности и ознакомление с выполнением столярных работ на строительстве (деревообрабатывающем предприятии).	2	2	-	Опрос
2.2.	Обучение операциям и работам, выполняемым столяром строительным 5-6 разрядов.	32	-	32	Опрос
2.3.	Самостоятельное выполнение работ.	8	-	8	Выполнение работ
	Квалификационная пробная работа.	8		8	
	Всего производственного обучения:	50	2	48	
	Экзамен.	4	4		
	ИТОГО:	110	62	48	

*- данные курсы изучаются по отдельным программам, утвержденным и согласованным в установленном порядке.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1 ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Основы экономических знаний (отдельная программа)

1.2. Охрана окружающей среды (отдельная программа)

1.3. Охрана труда (отдельная программа) – 20 часов.

1.4. Общетехнический курс

1.4.1. Основы материаловедения

Древесина - древнейший строительный материал. Памятники деревянной архитектуры в России. Достоинства и недостатки древесины как строительного материала.

Лесное хозяйство РФ. Древесные породы, применяемые в столярном производстве и строительстве.

Модифицированная древесина, соединенная с полимерами, пластмассами, спрессованная, пропитанная смолами, обработанная радиоактивными веществами. Приобретение модифицированной древесиной повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми.

Лиственные и хвойные породы древесины. Пороки древесины. Их классификация. ГОСТ на пороки древесины, их влияние на качество деревянных изделий.

Основные физические и механические свойства древесины. Продление срока службы древесины. Способы сушки и защитной обработки лесоматериалов.

Материалы и полуфабрикаты из древесины. Круглые и пиленые лесоматериалы. Строганные пиломатериалы хвойных пород. Сортамент круглого и пиленого леса. ГОСТы на пиломатериалы.

Листовые материалы из древесины и ее отходов. Фанера, древесностружечные и древесноволокнистые плиты, столярные плиты. Сборные деревянные конструкции и изделия для строительства. Столярные тяги, деревянные изделия для паркетных покрытий. Окна и двери.

Материалы на основе полимеров, минеральных вяжущих, тепло- и гидроизоляционные. Листы, плиты и плитки, линолеумы, детали и изделия из пластмасс.

Клеи, мастики, скрепы, материалы для отделки столярных изделий. Виды клеев и мастик. Клеи животного происхождения и синтетические.

Материалы для отделочных составов. Красящие вещества для прозрачной и непрозрачной отделки. Растворители, разбавители, сиккативы. Лаки и политура.

Эмали и масляные краски. Составы для отбеливания, обесмоливания и крашения древесины.

Материалы для шлифования. Виды абразивов. Шлифовальные шкурки, порошки и бруски. Шлифовальные и полировальные пасты.

Металлы, металлические изделия, фурнитура, стекло и стеклянные изделия. Краткие сведения о металлах, применяемых в деревообработке, металлические изделия, применяемые в столярном производстве. Стекло оконное. Листовое стекло. Матированное, рифленое, узорчатое, цветное и витринное. Изделия из стекла. Подоконники, ручки для дверей и окон.

1.4.2. Электротехника

Сведения об электрическом токе. Постоянный и переменный ток. Электрическая цепь, ее элементы, их графическое изображение.

Сила и плотность тока. Напряжение и электродвижущая сила. Закон Ома. Соединение проводников (сопротивлений): последовательное, параллельное, смешанное.

Цепи переменного тока и его основные свойства. Трехфазный ток. Его мощность. Вращающееся магнитное поле.

Электрические машины. Общие сведения об асинхронных двигателях и генераторах трехфазного переменного тока.

Трансформаторы. Их назначение. Типы. Устройство силовых трансформаторов. Принцип их работы.

Электрические измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Их краткая характеристика. Измерение напряжения, силы тока, мощности.

Общие сведения об электроприводе, аппаратуре управления и защиты. Аппараты для ручного, дистанционного и автоматического управления. Аппаратура защиты - плавкие предохранители, автоматические выключатели.

Заземление электромашин, механизмов, электроустановок и аппаратов. Требования безопасности при работе с электромашинами и аппаратами.

Первая помощь пострадавшему от поражения электрическим током.

1.4.3. Техническое черчение

Значение чертежа в технике и строительстве. ГОСТы на составление чертежей.

Основные элементы чертежа: формат, штамп, масштаб, шрифт, линии.

Геометрические построения. Сопряжение линий. Упражнения.

Общие сведения о центральном и параллельном проецировании. Аксонометрические проекции. Техническое рисование. Рисунки плоских фигур и геометрических тел. Упражнения в рисовании столярных 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 чертежей и эскизов.

Чтение чертежей планов, фасадов и разрезов зданий.

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

1.4.4. Сведения из технической механики и гидравлики

Сведения о современных высокопроизводительных станках, машинах, автоматических линиях и агрегатах, выпускаемых отечественной и зарубежной промышленностью для обработки древесины, сборки деталей и отделки столярных изделий.

Комплекты технологического оборудования для производства оконных блоков и балконных дверей спаренной и раздельной конструкции для жилых и общественных зданий, для изготовления дверных полотен полной заводской готовности.

Двух- и четырёхпоточные шипорезно-сборочные агрегаты для зашиповки брусков оконных створок, их сборки, укладки в накопитель и перемещении в нагревательно-запрессовочное устройство.

Комбинированные и универсальные многооперационные станки. Агрегатные дереворежущие силовые головки.

Гидравлические и пневматические устройства, входящие в состав комплектов технологического оборудования шипорезно-сборочных агрегатов, комбинированных и универсальных станков.

1.5. Специальная технология

1.5.1. Введение

Капитальное строительство, его значение и задачи в экономике РФ.

Преобразование строительного производства в механизированный процесс сборки зданий и сооружений из крупноразмерных элементов и деталей на основе индустриализации и комплексной механизации строительных процессов.

Монтаж сборных элементов «с колес», поточный способ строительства объектов.

Ознакомление с программой обучения и квалификационной характеристикой столяра строительного 5-6 разрядов.

1.5.2. Обработка древесины и столярные соединения

Основы теории резания древесины. Виды резания. Механическая обработка древесины: пиление, строгание, фрезерование, сверление, долбление и шлифование.

Понятие о резце. Геометрические элементы резца.

Разметка. Припуски на усушку и механическую обработку. ГОСТы на припуски. Разметочные инструменты. Шаблоны.

Оборудование и организация рабочего места столяра.

Требования безопасности при работе с ручным и электрифицированным инструментом.

Основные столярные соединения. Виды соединений. Шиповая вязка брусьев. Угловые концевые соединения: на шип открытый сквозной, на шип с полупотёмком несквозной, на шип с полупотёмком сквозной, на шипы круглые вставные, на «ус» со вставным шипом.

Угловые срединные соединения. Угловые ящичные соединения. Соединения по кромкам: на рейку, в четверть, в паз и гребень, на гладкую фугу.

Соединение деталей по длине: зубчатое, усовое. Прочие виды соединений. Соединение гвоздями, нагелями, гвоздевыми пластинами (коннекторами), на металлических и пластмассовых скрепах, пластинками и стяжками.

Склеивание древесины. Сущность склеивания и его экономическое значение. Клеи и их приготовление. Глютиновые клеи: мездровый, костный, галерта. Казеиновый клей.

Синтетические клеи на основе смол. Клеи-расплавы. Технологический процесс склеивания. Оборудование для нанесения клея, запрессовки деталей и нагрева их токами высокой частоты. Виды прессов - гидравлических, пневматических, электрических. Одно- и двухпролётные прессы.

Понятие о режиме склеивания. Требования безопасности при производстве клеильных работ.

1.5.3. Деревообрабатывающие станки, механизированные поточные линии и работа на них

Классификация деревообрабатывающих станков общего назначения. Индексация станков, классы их точности.

Основные части станков, их механизмы.

Круглопильные станки для поперечной и продольной распиловки. Станки для предварительной и окончательной торцовки заготовок: шарнирно-рычажные, педальные и суппортные.

Станки для предварительной торцовки. Концерavnители для чистого торцевания.

Станки для продольной распиловки. Ленточнопильные станки для криволинейной распиловки, их назначение и устройство.

Устройство круглопильных станков, принцип действия и работа на них.

Строгальные и фрезерные станки. Станки фуговальные, рейсмусовые одно- и двусторонние. Их назначение, устройство, принцип действия.

Четырехсторонние продольно-фрезерные станки. Технические характеристики строгальных станков.

Фрезерные станки с верхним и нижним расположением шпинделя. Технические характеристики фрезерных станков. Работа на фрезерных станках. Сквозное и несквозное фрезерование деталей. Меры безопасности при работе. Виды фрез и строгальных ножей. Способы их крепления.

Шипорезные станки одно- и двусторонние. Операции по формированию рамных шипов на этих станках.

Сверлильно-пазовальные и долбежные станки, их назначение, виды, устройство. Вертикальный сверлильный станок, сверлильно-пазовальный станок. Многошпиндельные сверлильно-присадочные станки. Технические характеристики станков. Работа на них. Меры безопасности.

Шлифовальные станки - ленточные, дисковые, цилиндрические. Назначение шлифовальных станков, принцип работы. Подбор и крепление шлифовальных шкурочек.

Механизация и автоматизация деревообработки на предприятиях промышленности строительных материалов. Поточные, автоматические и полуавтоматические линии: линия для

раскроя пиломатериалов; для изготовления брусковых деталей; для склеивания заготовок по длине зубчатыми шипами, по толщине.

Оборудование и технологические средства, входящие в состав автоматических и полуавтоматических линий: станки, конвейеры, загрузочно-разгрузочные устройства, укладчики, перекладчики, гидравлические, пневматические и электрические устройства.

Преимущества автоматизации деревообрабатывающего производства: экономичность, повышение производительности труда и качества изготавливаемых изделий, сокращение сроков строительства.

Обслуживание механизированных линий. Работы оператора на автоматической и полуавтоматической линии.

Требования безопасности при работе по обслуживанию линий.

1.5.4. Конструкция столярных изделий и технология их изготовления

Требования к конструкциям изделий из древесины. Конструирование изделий из древесины. Достоинства и недостатки древесины как конструкционного материала.

Виды столярных заготовок. Одинарные, кратные, черновые и чистовые заготовки. Припуски на обработку заготовок. ГОСТы на величину припусков, на усушку и обработку элементов из древесины.

Расчет припусков (по длине, толщине) на обработку заготовок путем раскроя, строгания, фрезерования и шлифования.

Встроенная мебель жилых домов. Конструкции шкафов для одежды, посуды, книг, хозяйственных вещей. Индустриальные методы изготовления узлов встроенной мебели в цехах ДОЗа. Сборка встроенных шкафов в жилых помещениях.

Конструкция и изготовление оконных и дверных блоков. Стандартные типы оконных блоков. Окна со спаренными и отдельными переплетами. Преимущества переплетов спаренной конструкции. Последовательность операций по изготовлению деталей оконных створок, коробок, их сборке и повторной обработке. Оконные и балконные блоки с тройным остеклением и тройным уплотнением.

Инструменты, станки, приспособления, используемые при изготовлении оконных блоков.

Стандартные типы дверных блоков. Двери филенчатые и щитовые. Составные части дверных блоков. Последовательность операций по изготовлению дверных коробок и полотен филенчатой и щитовой конструкции. Инструмент, станки, приспособления, используемые при производстве дверных блоков.

Требования СНиП к качеству изготавливаемых оконных и дверных блоков и их установка в каменных стенах.

Технология изготовления оконных и дверных блоков в условиях цехов ДОЗа, оборудованных линиями и агрегатами. Понятие о производственном и технологическом процессе. Стадии технологического процесса по изготовлению столярно-строительных изделий. Технологические карты, их назначение и содержание.

Оборудование для выполнения сборочных и отделочных операций при изготовлении оконных и дверных блоков. Линия для зашлифовывания брусков оконных блоков и балконных дверей. Линия для повторной обработки рамочных узлов по периметру. Линия для установки фурнитуры в створках. Линия для сборки щитовых дверей. Оборудование для отделки изделий из древесины. Линия, основанная на струйном обливании, линия для окраски оконных блоков в электростатическом поле производительностью 175 тыс. кв. м. окрашенной поверхности в год.

Конструкции и способы изготовления столярных перегородок щитовых, филенчатых, из вертикальных досок, каркасных, трансформирующихся (откатных, подъемных, складчатых). Элементы перегородок. СНиП на производство и приемку столярных перегородок.

Изготовление и установка столярных стеновых панелей щитовых, филенчатых, реечных, из древесно-стружечных плит. Панели с поверхностью, облицованной ценными породами древесины. Заготовка деталей и узлов панелей на заводе. Установка панелей в помещениях.

Строительные детали из древесины: наличники, плинтусы, поручни, раскладки, доски для нечистых полов.

Технологический процесс изготовления столярных тяг. Раскрой пиломатериалов на детали с учетом припусков на механическую обработку. Изготовление столярных профильных деталей на строгальных продольно-фрезерных четырехсторонних станках.

Конструкция тамбуров общественных зданий. Составные части тамбуров, заготовка узлов тамбуров в цехах ДОЗа. Оборка и установка тамбуров.

1.5.5. Точность обработки столярных заготовок и деталей

Точность обработки и технологические базы. Значение точности обработки для качества изделий из древесины.

Факторы, влияющие на точность обработки: точность станков, приспособлений, инструмента, методы обработки, размеры заготовки, квалификация работника.

Краткая характеристика методов обработки деревянных элементов на станках: по промерам, по разметке, по настройке. Преимущество метода обработки по настройке станка, обеспечивающего максимальную точность деталей. Система допусков и посадок в деревообработке в соответствии с ГОСТом. Сведения о номинальном, действительном и предельных размерах.

Допуск на неточность изготовления детали. Обозначение допусков на чертежах. Сведения о посадках, определяющих плотность или подвижность связанных между собой деталей. Классы точности и виды посадок.

Контроль точности размеров деталей. Предельные калибры: калибр-уступомер, калибр-скоба, калибр-пробка.

Шероховатость обработанных поверхностей. Классы шероховатости поверхности древесины и древесных материалов в зависимости от режимов, метода обработки и вида применяемого оборудования.

Методы определения шероховатости поверхности изделий из древесины в соответствии с ГОСТом.

1.5.6. Столярные работы на строительстве

Виды столярных работ, выполняемых на строительной площадке. Монтаж столярно-строительных изделий на строительстве.

Подготовительные работы по установке оконных и балконных блоков, предварительно собранных, с навешенными створками, форточками, фрамугами, полотнами.

Сборка оконных и балконных блоков из отдельных элементов, доставленных на стройку. Вгонка и надвеска форточек в створки, подгонка с прифальцовкой створок между собой и к коробке, с установкой петель, отлива, навешивание створок к коробке. Прирезка приборов после монтажа блоков.

Приспособления, предложенные новаторами столярного производства для сборки оконных блоков. Вайма конструкции Я.Ерохина, шаблон Павлихина для разметки гнезд под петли.

Подготовительные работы по установке дверных блоков из элементов, доставленных на стройку. Сборка коробки, отборка фальцев полотен по створу, подгонка дверей к коробке, врезка петель, замка и других приборов. Навешивание полотен на петли. Шаблоны Кускова для разметки гнезд под врезные замки в замочную скважину.

Установка оконных и дверных блоков в каменные стены. Последовательность операций при установке блоков. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при установке блоков.

СНиП на производство и приемку работ по монтажу оконных и дверных блоков.

Установка подоконных досок, плинтусов, поручней, наличников. Монтаж столярных перегородок, панелей и тамбуров. Установка встроенной мебели жилых домов.

Организация рабочего места при монтаже столярных изделий. Требования СНиП к качеству монтажа столярно-строительных изделий.

1.5.7. Монтажные краны и приспособления

Строительные монтажные краны рельсовые и самоходные. Башенные краны, их составные части и механизмы.

Автомобильные, пневмоколесные и гусеничные краны. Общие сведения об их устройстве.

Операции, выполняемые монтажными кранами. Основные технические характеристики кранов: грузоподъемность, вылет стрелы, высота и скорость подъема.

Грузоподъемное оборудование. Блоки, полиспасты, домкраты, лебедки. Назначение и виды домкратов. Технические характеристики электрических лебёдок. Их применение и эксплуатация.

Грузозахватные приспособления: стропы, траверсы, захваты. Их назначение. Виды и устройство универсального и облегченного стропа, многоветвевые стропы. Траверсы балансирные с уравнительными роликами.

Правила эксплуатации стропов, нормы их браковки. Краткие сведения о канатах. Конструкции стальных канатов (тросов). Способы их свивки. Понятие о шаге свивки. Правила браковки тросов.

Меры безопасности при работе с кранами. Система сигнализации при подъёме и перемещении грузов.

1.5.8. Требования безопасности при производстве столярных работ

Общие требования безопасности при изготовлении столярных изделий, их сборке и установке. Правила безопасности при хранении и складировании строительных материалов и изделий на строительной площадке и в цехах завода.

Меры безопасности при работе с ручным и механизированным инструментом.

Общие требования безопасности при работе на деревообрабатывающих станках, агрегатах и механизированных поточных линиях.

Безопасность труда при работе с клеями, мастиками, лаками, растворителями.

Меры безопасности при монтаже оконных, дверных блоков и установке других столярно-строительных изделий.

Обязанности столяра высшей квалификации до начала работы, во время работы и по окончании смены. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.

2 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Инструктаж по требованиям безопасности и ознакомление с выполнением столярных работ на строительстве (деревообрабатывающем предприятии)

Проведение вводного инструктажа.

Ознакомление с производством столярных работ и организацией рабочих мест столяров

2.2. Обучение операциям и работам, выполняемым столяром строительным 5-6 разрядов

Выполнение сложных и особо сложных столярных работ. Общестроительные работы. Изготовление и установка закруглений поручней. Изготовление, сборка и установка полуциркульных переплетов и коробок.

Пригонка и навеска с врезкой петель оконных переплетов и дверных полотен. Разметка по эскизам и изготовление шаблонов для штукатурных форм и форм для лепных работ.

Установка с пригонкой по месту сложных врезных и частично врезных приборов (сквозные шпингалеты, фрамужные приборы, замки с поворотной ручкой и автоматические и т.п.).

Изготовление, установка и выполнение реставрационного ремонта особо сложных фигурных и лекальных поручней, плинтусов, наличников, балясин, карнизов и т.п. из древесины твердых и ценных пород.

Монтаж деревообрабатывающего оборудования.

Изготовление и монтаж круглых и фасонных патрубков, коробок деталей самотечного трубопровода, корыт для шнеков, лотковых спускных и приёмных столов, рам под технологическое оборудование.

Изготовление и установка головок, башмаков и труб норий, надвальцовых коробок, конусов под вальцовками; аспирационных коробов и каналов для вальцовок, сборников и волокуш, винтовых спусков, патрубков, деревянных конструкций для подвески тяжеловесного оборудования.

2.3. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение под руководством инструктора производственного обучения сложных и особо сложных столярных работ в соответствии с квалификационной характеристикой столяра строительного 5-6 разрядов и требованиями СНиП на производство и приемку столярных работ.

Совершенствование производственных навыков. Выполнение установленных норм времени (выработки) при хорошем качестве работ. Применение передовых методов организации труда и рабочего места.

Соблюдение требований безопасности труда.

Квалификационная пробная работа.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для подготовки рабочих по профессии «Столяр строительный» 5-6 разрядов

Билет № 1

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Основы теории резания древесины. Виды резания. Механическая обработка древесины.
2. Классификация деревообрабатывающих станков общего назначения.
3. Виды столярных заготовок. Припуски на обработку заготовок.
4. Меры безопасности при работе с кранами. Система сигнализации при подъёме и перемещении грузов.

Билет № 2

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Основные столярные соединения. Виды соединений.
2. Устройство круглопильных станков, принцип действия и работа на них.
3. Автомобильные, пневмоколёсные и гусеничные краны. Общие сведения об их устройстве.
4. Общие требования безопасности при изготовлении столярных изделий, их сборке и установке.

Билет № 3

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Технологический процесс изготовления столярных тяг.
2. Виды столярных работ, выполняемых на строительной площадке. Монтаж столярно-строительных изделий на строительстве.
3. Операции, выполняемые монтажными кранами. Основные технические характеристики кранов.
4. Меры безопасности при работе с ручным и механизированным инструментом.

Билет № 4

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Склеивание древесины. Сущность склеивания и его экономическое значение. Клеи и их приготовление.
2. Станки для продольной распиловки. Ленточнопильные станки для криволинейной распиловки, их назначение и устройство.
3. Инструменты, станки, приспособления, используемые при изготовлении оконных блоков.
4. Общие требования безопасности при работе на деревообрабатывающих станках, агрегатах и механизированных поточных линиях.

Билет № 5

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Оборудование и технологические средства, входящие в состав автоматических и полуавтоматических линий.
2. Установка оконных и дверных блоков в каменные стены. Последовательность операций при установке блоков.
3. Башенные краны, их составные части и механизмы.
4. Безопасность труда при работе с клеями, мастиками, лаками, растворителями.

Билет № 6

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Оборудование и организация рабочего места столяра.
2. Сверлильно-пазовальные и долбежные станки, их назначение, виды, устройство.
3. Методы обработки деревянных элементов на станках.
4. Меры безопасности при монтаже оконных, дверных блоков и установке других столярно-строительных изделий.

Билет № 7

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Понятие о режиме склеивания. Требования безопасности при производстве клеильных работ.
2. Строгальные и фрезерные станки. Их назначение, устройство, принцип действия.
3. Стандартные типы дверных блоков. Составные части дверных блоков. Последовательность операций по изготовлению дверных коробок и полотен филёнчатой и щитовой конструкции.
4. Обязанности столяра высшей квалификации до начала работы, во время работы и по окончании смены.

Билет № 8

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Технические характеристики фрезерных станков. Работа на фрезерных станках.
2. Факторы, влияющие на точность обработки столярных заготовок и деталей.
3. Шероховатость обработанных поверхностей. Классы шероховатости поверхности древесины и древесных материалов.
4. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.

Билет № 9

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Механическое строгание с помощью электрорубанка. Его устройство, принцип действия, правила эксплуатации и требования безопасности.
2. Столярные перегородки. Элементы перегородок. Способы изготовления столярных перегородок.
3. Преимущество предварительной заготовки деревянных конструкций в цехах предприятия перед изготовлением на строительном объекте.
4. Меры пожарной безопасности при производстве столярных работ на строительстве и в заводских условиях.

Билет № 10

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Правила эксплуатации электроинструментов и меры безопасности при работе с ними.
2. Последовательность операций при нарезании рамных шипов на шипорезных станках.
3. Способы установки деревянных панелей, их крепление к стенам, полу и между собой.
4. Требования безопасности при монтаже столярных изделий.

Билет № 11

Столяр строительный 5-6 разрядов

1. Последовательность установки дверных блоков, наружных, внутренних, с порогом и без порога. Способы установки колод (разборных коробок из косяков) деревянные рубленные стены.
2. Такелажные машины и механизмы: лебёдки, домкраты, тали. Виды лебёдок, их назначение и устройство. Назначение и виды домкратов.
3. Правила строповки грузов. Контроль за исправностью стропов и траверс и правила их браковки.
4. Порядок уведомления о несчастном случае и оказание первой помощи пострадавшему.

Билет № 12*Столяр строительный 5-6 разрядов*

1. Основы резания древесины. Элементы и геометрия резца, процесс стружкообразования. Основные факторы, влияющие на резание древесины.
2. Классификация деревообрабатывающего оборудования по назначению и универсальности.
3. Раскрой деревянных материалов (досок, плит, брусков) на черновые заготовки. Общие сведения о видах столярных заготовок.
4. Общие требования безопасности при выполнении столярных работ и изготовлении столярных изделий.

Билет № 13*Столяр строительный 5-6 разрядов*

1. Грузозахватные приспособления. Их назначение.
2. Организация рабочего места при монтаже столярных изделий. Требования СНиП к качеству монтажа столярно-строительных изделий.
3. Обслуживание механизированных линий. Требования безопасности при работе по обслуживанию линий.
4. Меры безопасности при установке дверных, оконных блоков и других столярно-строительных изделий.

Билет № 14*Столяр строительный 5-6 разрядов*

1. Стандартные типы оконных блоков. Их составные части. Оконные блоки со спаренными и раздельными переплётами. Их особенности и конструкции.
2. Окраска оконных и дверных блоков пневматическим, механическим и электрическим способами распыления окрасочных составов.
3. Канаты, их назначение и классификация.
4. Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках, механизированных поточных линиях.

Билет № 15*Столяр строительный 5-6 разрядов*

1. Составные части шипового соединения. Элементы шипа. ГОСТ на шиповые соединения. Область применения шиповых соединений при изготовлении столярных изделий.
2. Работа на сверлильных станках. Организация рабочего места станочника.
3. Составные части дверных блоков и способы их изготовления.
4. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае.

СПИСОК ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция РФ от 12.12.1993 (с изм.).
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001 (с изм.).
3. Гражданский Кодекс РФ ч.1 от 21.10.99г. № 51-ФЗ (с изм.).
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 (с изм.).
5. Уголовный Кодекс РФ от 13.06.96г. № 64-ФЗ (с изм.).
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 (с изм.).
7. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» № 125-ФЗ от 24.07.98. (с изм.).
8. Правила пожарной безопасности в РФ, (ППБ 01-03). Приказ МЧС России от 18.06.2003 № 313.
9. Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов ПОТ РМ-007-98.
10. Межотраслевые правила по охране труда при проведении работ на высоте ПОТ РМ-012-

2000.

11. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, МТ и СР РФ, 2001г.
12. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.
13. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования – Ростов на / Д: Феникс, 2003. безопасности
20. Юденин В. В. Первая помощь пострадавшим на производстве.
21. Юденин В. В. Первая помощь при несчастных случаях. М.: Медицина, 1990.
22. Неелов В.А. Строительно-монтажные работы. Стройиздат, 1980 г.
23. Крейндли Л.Н. Столярные работы. Издание 3-е, переработанное и дополненное. «Высшая школа», 1978 г.
24. Бахтеяров В.Д. и др. Справочник по деревообработке. «Лесная промышленность», 1975 г.
25. Гук В.К., Захожай Б.Я. Деревообрабатывающее оборудование (справочное пособие). Киев, «Будивельник», 1976 г.
26. Пархоменко В.М., Шафаренко М.С., Радкевич В.П. Технология изделий из древесины. Издание 2-е. «Лесная, промышленность», 1978 г.
27. Пекло М.И. Рациональное использование древесины в строительстве. Стройиздат, 1977 г.
28. Сахаров М.Д. Автоматизация деревообрабатывающего производства. Издание 2-е. «Высшая школа», 1977 г.
29. Куксов В.А., Куксов Ю.В. Материаловедение для столяров и плотников. «Высшая школа», 1972 г.
30. Григорьев М.А. Материаловедение для столяров и плотников. «Высшая школа», 1977 г.
31. Алексеев В.В. Столяр. Стройиздат, 1978 г.
32. Григорьев М.А. Справочник молодого столяра и плотника. «Лесная промышленность», 1979 г.
33. Сугробов Н.П. и др. Охрана труда в строительстве. Издание третье, исправленное и дополненное. Стройиздат, 1980 г.
34. Спельман Е.П. Охрана труда в строительстве. Общие требования безопасности. Стройиздат, 1981 г.
35. Кислей В. В. Контроль качества продукции лесопиления и деревообработки. «Высшая школа», 1980 г.
36. Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ. Стройиздат, 1978 г.