



Некоммерческое частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования

**«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»**

**ПРИНЯТО:**

**Решением Педагогического совета  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

**Протокол № 2 от 10 февраля 2023г**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

**А.В. Прикмета**



**СБОРНИК  
рабочих программ  
профессионального обучения рабочих  
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)**

**Профессия – Столяр  
Квалификация – 2-6-й разряды  
Код профессии – 18874**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ пп</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	14
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	61
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	64
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	64
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	64

## **1. Общая характеристика программы**

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Столяр» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Минтруда России от 02 июня 2021г. № 361Н "Об утверждении профессионального стандарта "Столяр судовой" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 июня 2021 года, регистрационный № 64006); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Общие профессии деревообрабатывающих производств; Лесопиление и деревообработка; Производство древесных и костровых плит; Производство фанеры; Производство мебели; Производство спичек; Производство карандашей», вып.40 §76-§80; п.21 Перечня профессий рабочих, должностей служащих (Деревообрабатывающие производства), утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513; Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816.

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих на 2 разряд, для переподготовки на 2, 3, 4, 5, 6 разряд и повышения квалификации на 3, 4, 5, 6 разряды даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 40, раздел «Общие профессии деревообрабатывающих производств»).

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

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### **Профессия – Столяр**

#### ***Квалификация: 2 разряд***

Столяр 2 разряда должен **знать**: технические условия на обработку деталей; приемы работы при строгании, зачистке деталей и намазке клеем.

#### **Характеристика работ**

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

#### **Примеры работ**

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

#### ***Квалификация: 3 разряд***

Столяр 3 разряда должен **знать**: основные требования, предъявляемые к качеству работы; виды клея и способы его приготовления; устройство механических вайм; правила подготовки инструмента, шаблонов и приспособлений; основные породы древесины и ее пороки; типы и конструкции изготавливаемых столярных изделий; правила ремонта деревянных колес.

#### **Характеристика работ**

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

#### **Примеры работ .**

1. Бруски-делянки - вязка продольными кромками в вайме с подборкой по цвету и текстуре.
2. Бруски, рамки и коробки - склейка в механических ваймах и других

приспособлениях.

3. Детали брусков - зарезание "в ус", в уголок и соединение со столярными вязками на клею с последующей зачисткой.
4. Заготовки лыжные - заделка дефектов.
5. Лыжи двухслойные и массивные - ремонт, исправление крыловатости.
6. Полотна дверные, створки оконные - предварительная сборка с подгонкой.
7. Рамки, коробки дверные и оконные прямоугольные изготовление.
8. Решетки вентиляционные, внутреннее оборудование грузовых вагонов, планки для крепления обшивки окон и дверей в тепловозах изготовление и установка.
9. Поручни прямоугольного сечения - изготовление и зачистка под окраску.
10. Шпунт или четверть - строгание вручную с применением рейсмуса, выборка.
11. Штапики, раскладки - приклейка в накладку.
12. Ящики изделий мебели и изделия мягкой мебели - установка задних стенок.

#### ***Квалификация: 4 разряд***

Столяр 4 разряда должен **знать**: устройство механических вайм и вайм с обогревом ТВЧ; правила заточки и наладки столярного инструмента; основные физико-механические свойства древесины; свойства применяемого клея; припуски и допуски на обработку; простые чертежи и эскизы.

#### **Характеристика работ**

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

Примеры работ .

1. Детали мебели - подготовка поверхностей к облицовыванию (подшпаклевание дефектных мест).
2. Кабины пассажирских лифтов - изготовление и сборка.
3. Ножки стульев, кресел - зачистка, шлифование и торцовка.
4. Планки направляющие, задние стенки и кронштейны в корпусной мебели, сидения стульев в неотделанном виде - подготовка и установка на клею и шурупах.

5. Рамки и щиты - наклейка массива древесины твердых лиственных пород.
6. Рамки, щиты и коробки из древесины твердых лиственных пород - склейка в ваймах и других приспособлениях.
7. Решетки, обвязки - сборка, строгание, фугование, облицовывание строганым шпоном.
8. Стулья - сборка узлов из необлицованных деталей.
9. Щиты столярные и другие - строгание, фугование делянок, сборка, подготовка к облицовыванию, облицовывание строганым шпоном.

#### ***Квалификация: 5 разряд***

Столяр **5** разряда должен **знать**: технологический процесс изготовления мебели; требования к поверхностям деталей, предназначенных для облицовывания и отделки; способы ремонта и реставрации мебели; виды столярных соединений; конструкцию изделий; требования, предъявляемые к качеству мебели и материалов; сборочные и облицовочные работы.

#### **Характеристика работ**

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

Примеры работ .

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

### **Квалификация: 6 разряд**

Столяр 6 разряда должен **знать**: технологический процесс изготовления художественной мебели; требования, предъявляемые к качеству строганого и лущеного шпона, фанеры, к сырью и другим применяемым материалам; методы постановки и крепления фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок; правила сборки корпусной и решетчатой мебели; чтение чертежей.

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

Примеры работ

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

## **ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ**

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>
<b>ВПД 1</b>	Разборка, дефектация, ремонт, сборка, изготовление и установка столярных изделий при выполнении работ по ремонту и строительству конструкций различного назначения; изготовление, сборка, установка, ремонт, демонтаж судовых предметов мебели, элементов отделки и интерьера при постройке и ремонте судов и плавучих сооружений
<b>ПК 1.1</b>	Выполнение простейших столярных работ вручную

ПК 1.2	Выполнение столярных работ электрофицированным инструментом и вручную
ПК 1.3	Выполнение столярных работ при производстве общестроительных работ
ПК 1.4	Выполнение столярных работ при установке, сборке, демонтаже и ремонте простой нештатной судовой мебели и деревянных изделий из мягких пород древесины или необлицованных щитов и судовых конструкций

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО**

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

#### **ПК 1.1. Выполнение простейших столярных работ вручную**

##### **Трудовые действия:**

- Отбор и сортировка пиломатериалов
- Заготовка брусков для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком
- Варка столярного клея

##### **Необходимые умения:**

- Отбирать и сортировать пиломатериалы
- Заготавливать бруски для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком, продольной и поперечной распиловкой
- Варить клей

##### **Необходимые знания:**

- Основные свойства древесины.
- Правила отбора и сортировки пиломатериалов
- Правила пользования столярным инструментом
- Способы приготовления столярного клея

#### **ПК 1.2. Выполнение столярных работ электрофицированным инструментом и вручную**

##### **Трудовые действия:**

- Изготовление вручную и установка прямолинейных столярных тяг,



прямолинейных поручней простого профиля

- Установка накладных оконных и дверных приборов с пригонкой по месту

- Постановка уплотненного шнура в спаренных переплетах.

**Необходимые умения:**

- Обрабатывать древесину электрифицированным инструментом и вручную

- Изготавливать и устанавливать простые столярные изделия.

- Изготавливать вручную и устанавливать прямолинейные столярные тяги, прямолинейные поручни простого профиля.

- Изготавливать прямолинейные заготовки столярных изделий с применением механизированного инструмента или вручную.

- Вырезать сучья и засмолы.

- Зачищать детали после механической обработки

**Необходимые знания:**

- Основные пороки и породы древесины

- Способы изготовления столярных изделий вручную и с применением механизированного инструмента.

- Правила обращения с электрифицированным инструментом

**ПК 1.3. Выполнение столярных работ при производстве общестроительных работ**

**Трудовые действия:**

- Изготовление деталей и сборка из них дверных и оконных переплетов прямолинейной формы всех типов

- Сборка и ремонт прямолинейных фрамуг, оконных створок, глухих переплетов для гражданских и промышленных зданий

- Установка дверных и оконных блоков

- Сборка и установка встроенной мебели в жилые дома

- Изготовление и установка закругленных поручней

**Необходимые умения:**

- Изготавливать детали и сборку из них дверных полотен и оконных переплетов прямолинейной формы всех типов.

- Установка филенчатых перегородок.

- Установка с пригонкой по месту простых врезных и частично врезных приборов.

- Обшивка стен древесностружечными плитами

**Необходимые знания:**

- Способы изготовления сопряжений и сборки элементов столярных изделий.

Способы заделки отдельных мест древесины.

Способы изготовления, сборки, ремонта и установки столярных изделий.

**ПК 1.4. Выполнение столярных работ при установке, сборке, демонтаже и ремонте простой нештатной судовой мебели и деревянных изделий из мягких пород древесины или необлицованных щитов и судовых конструкций**

**Трудовые действия:**

- Разметка по шаблону мелких деталей
- Разметка по шаблонам деталей и щитов оборудования, вырезов в столярных судовых изделиях
- Заточка простого столярного инструмента
- Правка простого столярного инструмента
- Доведение заготовок элементов мебели и судовых конструкций до заданных параметров вручную
- Распиливание и строгание вручную брусков из мягких пород древесины
- Зачистка вручную заусенцев и неровностей на деталях
- Приготовление столярного клея
- Нанесение клея вручную на склеиваемые детали и удаление потеков клея с деталей и узлов
- Склеивание, подготовка судовых изделий к окраске и их окраска
- Установка шкантов на клей
- Подготовка поверхностей судов и плавучих сооружений под покрытие декоративными материалами
- Шпатлевание и грунтование кромок асбосилитовых плит , окраска мест подгонки торцов деревянного обрешетника
- Изготовление заготовок фанерных для зашивки прямых поверхностей и технологической защиты судовой мебели и оборудования
- Защита судовой мебели и конструкций от механических повреждений чехлами и обшивка их фанерой
- Изготовление и укладка неметаллических настилов решетчатых в трюмы под грузы
- Сборка простых ящиков из готовых деталей
- Сборка, установка, крепление необлицованных щитов, обрешетника для установки изоляции, деталей отделки судовых помещений по разметке
- Установка панелей и филенки под окраску
- Установка лееров для штор, рамок для инструкций, крючков одно- и двухрожковых
- Чтение конструкторской и технологической документации на выполняемую работу
- Изготовление и установка бирок
- Установка банкеток, палубных решеток в санитарных помещениях

### **Необходимые умения:**

- Выполнять разметку мелких деталей по шаблону с учетом припусков на дальнейшую обработку
- Производить простую разметку мест установки по чертежам и эскизам судовой мебели и изделий для установки оборудования
- Применять ручной столярный инструмент для придания заготовкам элементов мебели и судовых конструкций окончательных размеров и требуемых параметров
- Затачивать простой столярный инструмент с применением заточного инструмента и приспособлений в соответствии с требованиями технологической документации
- Пользоваться заточным инструментом, приспособлениями и оборудованием для заточки и доводки ножей и резцов в соответствии с требованиями охраны труда
- Контролировать параметры и качество заточки и доводки простого режущего инструмента
- Зачищать вручную заусенцы и неровности на деталях из мягких пород дерева
- Зачищать рубанком и шкуркой бруски закладные на стеллажах судовых провизионных кладовых
- Зачищать ручным инструментом и шкуркой простые раскладки, галтели, наличники из мягких пород древесины
- Равномерно наносить клеевой состав вручную на склеиваемые поверхности судовых деталей с удалением потеков клея с деталей и узлов
- Выполнять очистку, выравнивание, обезжиривание, нанесение грунтовочного слоя при подготовке поверхностей судов и плавучих сооружений под покрытие декоративными материалами
- Соблюдать дозировки компонентов в соответствии с рецептурой приготовления столярного клея
- Определять визуально оптимальную для выполнения работ густоту и вязкость столярного клея
- Пользоваться ручным инструментом при поперечном распиливании и строгании брусков из мягких пород древесины
- Очищать окрашиваемую поверхность от старой краски (при необходимости)
- Выполнять операции подготовки судовых изделий к окраске: очистку поверхности, вырубание сучков и засмолов, проолифливание, сушку
- Осуществлять выбор краски с учетом области эксплуатации изделий, климатических особенностей и температурных режимов
- Наносить лакокрасочные покрытия, не допуская потеков, волн и капель
- Шпатлевать и грунтовать кромки панелей трехслойных, окрашивать места подгонки торцов деревянного обрешетника
- Закрывать чехлами и обшивать фанерой судовую мебель и оборудование для

защиты от механических повреждений

- Наносить кистью на поверхности изолирующие и защитные пасты
- Изготавливать заготовки фанерные требуемой формы и размеров для зашивки прямых поверхностей и технологической защиты судовой мебели и оборудования
- Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

**Необходимые знания:**

- Типы линий разметки
- Правила и последовательность разметки мелких деталей по шаблонам
- Способы правки простого столярного инструмента
- Способы и правила заточки простого столярного инструмента
- Приемы выполнения простых слесарных операций
- Назначение и способы применения в судостроении и судоремонте клеящих составов для древесины
- Правила и последовательность выполнения работ при подготовке поверхностей судов и плавучих сооружений под покрытие декоративными материалами
- Способы и правила приготовления столярных клеев
- Марки и свойства применяемых в судостроении и судоремонте клеев и технология их приготовления
- Инструменты, применяемые при распиливании и строгании брусков из мягких пород древесины, их характеристики и правила применения
- Порядок работы при подготовке изделий к окраске
- Правила окрашивания деревянных изделий
- Правила грунтовки и шпатлевки
- Способы нанесения кистью на поверхности изолирующих и защитных паст
- Правила и приемы пользования простым столярным инструментом
- Правила строповки и перемещения грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

**Категория слушателей:** лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

**1.4. Продолжительность (объем) обучения:** по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов, по программе повышения квалификации – 24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе

профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

### **1.5. Форма обучения**

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ «УЭЦ «Строитель» самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамен с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений, профильных организаций.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках,

и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по разборке, дефектации, ремонту, сборки, изготовлению и установке столярных изделий при выполнении работ по ремонту и строительству конструкций различного назначения; изготовление, сборка, установка, ремонт, демонтаж судовых предметов мебели, элементов отделки и интерьера при постройке и ремонте судов и плавучих сооружений, с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности. Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

## 2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

### 2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### Программы профессиональной подготовки по профессии «Столяр» 2 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>Зачет</b>
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические	4	3	1	Промежуточная аттестация

	дисциплины»				
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
<b>2</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>Зачет</b>
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационн ая пробная работа
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>			Квалификацион ный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>			<b>62</b>	

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя					2 неделя					
	Дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	6	8	8	8	8			
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПА, З	ТЗ	ПП	ПП	ИА			

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА– итоговая аттестация

### РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной подготовки по профессии «Столяр» 2 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Общетехнические дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
1.3	Электротехника, чтение чертежей	1	1	-	1	
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Специальные дисциплины</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
2.1	Породы и пороки древесины	2	2	-	2	
2.2	Технология обработки и основы резания древесины, деревообрабатывающие станки	6	6	-	6	
2.3	Технология изготовления столярных изделий и их конструкции	12	12	-	12	



2.4	Основные виды столярных соединений	12	12	-	12	
	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной подготовки по профессии «Столяр» 2 разряд

#### Модуль 1. Общетехнические дисциплины

**Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда** Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

**Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды** Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы столяра. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к

оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

### **Тема 1.3. Электротехника, чтение чертежей**

#### **1.3.1. Электротехника**

Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

#### **1.3.2. Чтение чертежей**

Значение чертежей в строительной технике. Понятие об изображении предметов в прямоугольных проекциях. Расположение проекций на чертеже. Масштабы, линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва: их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях. Эскиз, назначение эскизов. Последовательность их выполнения.

Условные изображения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение на сборочных чертежах деталей, имеющих вспомогательное значение. Обозначение на сборочных чертежах предельных отклонений.

**Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.**

**Промежуточная аттестация по модулю 1.**

## **Модуль 2. Специальные дисциплины**

### **Тема 2.1. Породы и пороки древесины**

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

Придание древесине повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми. Строение и свойства древесины. Части дерева: Корни, ствол, крона. Строение ствола 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, гвоздимось и др. Понятие о пределе прочности и допустимом напряжении. Сопротивление древесины сжатию, растяжению, изгибу, сдвигу. Пароды древесины: лиственные, хвойные. Свойства различных пород древесины. Пороки древесины, их классификация. Виды и разновидности пороков. Сучки сросшиеся, табачные, выпадающие. Пороки формы ствола: косослой, свилеватость, крен, двойная сердцевина. Раны – прелость, сухобокость. Продление срока службы древесины. Сушка и защитная обработка. Атмосферная и искусственная сушки. Типы сушильных камер; их устройство и принцип действия. Лесные строительные материалы. Классификация пиломатериалов по поперечному сечению, размерам, породам. Правила хранения пиломатериалов. Листовые материалы их древесины и ее отходов. Фанера, ее виды. Классификация по сортам, числу слоев, породе, размерам. ГОСТ на фанеру. Дерево стружечные и дерево волокнистые плиты. Их виды, марки, размеры. Способы изготовления и применения. Столярные плиты из калиброванных брусков реек. Деревянные строганные детали. Столярные тяги; плинтусы, наличники, поручни, карнизы.

## **Тема 2.2. Технология обработки и основы резания древесины, деревообрабатывающие станки**

### **2.2.1. Технология обработки**

Понятие о производстве обработки древесины. Элементы столярных изделий: узлы, детали. Элементы детали: фальц, калевка, кромка и т.д. Основные конструктивные части столярных изделий: брусок, рамка, щит, коробка и др. Разметочные операции при обработке древесины. Инструменты для разметки. Разметочные доски и шаблоны. Приемы и правила разметки. Пиление древесины. Назначение и способы пиления. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Пилы и профили зубьев различных видов пиления. Наладка пил для работы. Инструмент для разведки и точки зубьев пил. Припуск на дальнейшую обработку. Правила и приемы пиления. Пиление древесины механическими и электрифицированными пилами; устройство пил. Правила безопасности при пилении. Теска древесины. Разметка при теске бревен, на 1,2,3,4 канта и накругло под скобу. Приемы работы тенором при теске бревен и меры безопасности. Строгание древесины. Назначение строгания и его виды: грубое и

чистовое, фугование. Инструменты для строгания и их подготовка к работе. Правила приема работы ручным инструментом. Разметка при строгании. Устройство электрифицированных рубанков и простых деревообрабатывающих станков. Правила и приемы работы. Правила безопасности при строгании. Долбление древесины. Назначение долбления. Виды долот и стамесок. Правила и приемы их точки. Правила и приемы долбления сквозных и несквозных отверстий в деталях долотами и стамесками. Безопасные условия работы при долблении. Сверление древесины. Назначение сверления. Устройство ручных и электрофицированных инструментов для сверления. Правила и приемы разметки и сверления отверстий. Правила безопасности при работе электро-фицированным инструментом. Обработка древесины на станках. Правила и приемы обработки древесины на сверлильных, фуговальных, рейсмусовых фрезерных и долбежных станках, а также при работе на циркулярной пиле. Организация рабочего места станочника. Безопасность труда при работе на станках.

### **2.2.2. Основы резания древесины**

Резание: виды, классификация, способы. Параметры резца. Геометрия стружки резца. Силы и мощность резания. Стружкообразование.

### **2.2.3. Деревообрабатывающие станки**

Виды и назначение оборудования. Станки общего назначения. Специализированное оборудование.

Общие сведения о наладке деревообрабатывающих станков:

Нормы точности деревообрабатывающего оборудования и их проверка. Основы технических измерений. Геометрическая точность и жесткость основных сборочных единиц деревообрабатывающего оборудования. Понятия о наладке и размерной настройке станков.

Конструктивные элементы деревообрабатывающих станков:

Составные части станков. Механизмы резания. Шпиндели. Ножевые валы. Суппорты. Агрегаты станков. Механизмы подачи. Вальцы. Конвейеры. Каретки и столы. Приводы. Электроприводы. Гидропривод. Пневмопривод. Блок подготовки воздуха.

Ознакомление с оборудованием фанерного производства, склеивания, отделки.

Безопасность труда при работе на деревообрабатывающих станках.

## **Тема 2.3. Технология изготовления столярных изделий и их конструкции**

Понятие о технологическом производственном процессе изготовления изделий. Последовательность операций и переходов в зависимости от выбора технологического процесса, размера партии деталей, сложности, обработки и т.д.

Межоперационные припуски. Технологические измерительные базы. Оснащение операций и переходов приспособлениями, режущим и измерительным инструментом. Технологическая документация, ее форма, содержание, назначение. Технологические особенности обработки заготовок и деталей столярных изделий на деревообрабатывающих станках различного назначения. Понятие о точности и частоте обработке древесины. Общие сведения о столярных изделиях. Мелкий инвентарь: табурет, тумбочка, стол и др. Конструкции шкафов различного назначения. Стандартные типы оконных блоков и отдельные их части. Дверные блоки. Стандартные типы дверей. Пригонка элементов дверных и оконных блоков. Разметка, врезка прибора, дверных деталей. Столярные перегородки. Типы перегородок. Элементы перегородок. Способы изготовления. Столярные стеновые панели. Виды панелей и установка. Столярные тяги. Их виды и назначения: наличники, плинтуса, гантели, карнизы, поручни. Заготовка столярных тяг и их установка в помещениях.

#### **Тема 2.4. Основные виды столярных соединений**

Способы сопряжения деревянных элементов. Передача усилий в элементах сопряжений. Врубочные соединения: сращивание, наращивание, пересечение, примыкание, образование углов. Требования на врубовые соединения. Безврубочные соединения: на шпонках, гвоздях, нагелях, на клею. Нагельные и болтовые соединения. Область их применения. Виды гвоздевых соединений, применяемых в плотничных соединениях. Основные принципы соединения на гвоздях. Соединения на клею. Требования к клеям. Подготовка элемента к склеиванию. Порядок и правила склеивания, способы запрессовки деталей. Режимы выдержки склеенных элементов. Приспособления для вклеивания и запрессовки столярных изделий. Дефекты при склеивании и меры их предупреждения. Требования безопасности при различных видах соединений деревянных элементов.

#### **Промежуточная аттестация по модулю 2.**

**Аттестация по теоретическому обучению (зачет).**

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Учебно-тематический план производственной практики «Столяр»

#### 2 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение строгания вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках.	2
3	Освоение приемов и навыков постановки шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива.	2
4	Освоение приемов и навыков намазки деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.	1
5	Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 2-го разряда: Примеры работ 1. Детали мебели брусковые - строгание вручную. 2. Изделия столярные (табурет , стул) - разборка с сохранением целостности деталей. 3. Ключки русского хоккея - зачистка и придание овальной формы рубанком. 4. Крышки табуретов - изготовление. 5. Приборы накладные - установка. 6. Щиты столярные всех размеров - склейка в шпунт и гребень с подгонкой брусков делянок.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Программы профессиональной подготовки по профессии «Столяр» 2 разряд**

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение строгания вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках.** Самостоятельное выполнение строгания вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков постановки шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива.** Самостоятельное выполнение постановки шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков намазки деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.** Выполнение намазки деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.

**Тема 5. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 2-го разряда.** Выполнение работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 2-го разряда.

#### **Примеры работ**

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

#### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, 2 квалификационный разряд по профессии "Столяр".

## **2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

### **Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 2, 3, 4, 5, 6 разряд**

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>16</b>	<b>15,5</b>	<b>0,5</b>	<b>Зачет</b>
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>Зачет</b>
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>			Квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>			<b>40</b>	

## **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**



Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	I неделя				
	1	2	3	4	5
Дни					
Количество часов	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПА, З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА– итоговая аттестация

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 2, 3, 4, 5, 6 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Общетехнические дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	

1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Специальные дисциплины</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
2.1	Породы и пороки древесины	1	1	-	1	
2.2	Технология обработки и основы резания древесины, деревообрабатывающие станки	3	3	-	3	
2.3	Технология изготовления столярных изделий и их конструкции	3	3	-	3	
2.4	Основные виды столярных соединений	5	5	-	5	
	Зачет	2	-	-	2	<b>Тестирование</b>
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>13,5</b>	<b>0,5</b>	<b>16</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 2, 3, 4, 5, 6 разряд

#### Модуль 1. Общетехнические дисциплины

**Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда** Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки,

основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

### **Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды**

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы столяра. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

**Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.**

**Промежуточная аттестация по модулю I.**

## **Модуль 2. Специальные дисциплины**

### **Тема 2.1. Породы и пороки древесины**

Общие сведения о применении древесины в строительстве. Древесина как строительный материал, ее особенности, достоинства и недостатки. Придание древесине повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми. Строение и свойства древесины. Части дерева: Корни, ствол, крона. Строение ствола 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 допустимом напряжении. Сопротивление древесины сжатию, растяжению, изгибу, сдвигу. Пароды

древесины: лиственные, хвойные. Свойства различных пород древесины. Пороки древесины, их классификация. Виды и разновидности пороков. Сучки сросшиеся, табачные, выпадающие. Пороки формы ствола: косослой, свилеватость, крен, двойная сердцевина. Раны – прелость, сухобокость. Продление срока службы древесины. Сушка и защитная обработка. Атмосферная и искусственная сушки. Типы сушильных камер; их устройство и принцип действия. Лесные строительные материалы. Классификация пиломатериалов по поперечному сечению, размерам, породам. Правила хранения пиломатериалов. Листовые материалы из древесины и ее отходов. Фанера, ее виды. Классификация по сортам, числу слоев, породе, размерам. ГОСТ на фанеру. Дерево стружечные и дерево волокнистые плиты. Их виды, марки, размеры. Способы изготовления и применения. Столярные плиты из калиброванных брусков реек. Деревянные строганные детали. Столярные тяги; плинтусы, наличники, поручни, карнизы.

## **Тема 2.2. Технология обработки и основы резания древесины, деревообрабатывающие станки**

### **2.2.1. Технология обработки**

Понятие о производстве обработки древесины. Элементы столярных изделий: узлы, детали. Элементы детали: фальц, калевка, кромка и т.д. Основные конструктивные части столярных изделий: брусок, рамка, щит, коробка и др. Разметочные операции при обработке древесины. Инструменты для разметки. Разметочные доски и шаблоны. Приемы и правила разметки. Пиление древесины. Назначение и способы пиления. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Пилы и профили зубьев различных видов пиления. Наладка пил для работы. Инструмент для разведки и точки зубьев пил. Припуск на дальнейшую обработку. Правила и приемы пиления. Пиление древесины механическими и электрифицированными пилами; устройство пил. Правила безопасности при пилении. Теска древесины. Разметка при теске бревен, на 1,2,3,4 канта и накругло под скобу. Приемы работы тенором при теске бревен и меры безопасности. Строгание древесины. Назначение строгания и его виды: грубое и чистовое, фугование. Инструменты для строгания и их подготовка к работе. Правила приема работы ручным инструментом. Разметка при строгании. Устройство электрифицированных рубанков и простых деревообрабатывающих станков. Правила и приемы работы. Правила безопасности при строгании. Долбление древесины. Назначение долбления. Виды долот и стамесок. Правила и приемы их точки. Правила и приемы долбления сквозных и несквозных отверстий в деталях долотами и стамесками. Безопасные условия работы при долблении. Сверление древесины. Назначение сверления. Устройство ручных и электрофицированных инструментов для сверления.

Правила и приемы разметки и сверления отверстий. Правила безопасности при работе электро-фицированными инструментами. Обработка древесины на станках. Правила и приемы обработки древесины на сверлильных, фуговальных, рейсмусовых фрезерных и долбежных станках, а также при работе на циркулярной пиле. Организация рабочего места станочника. Безопасность труда при работе на станках.

### **2.2.2. Основы резания древесины**

Резание: виды, классификация, способы. Параметры реза. Геометрия стружки реза. Силы и мощность резания. Стружкообразование.

### **2.2.3. Деревообрабатывающие станки**

Виды и назначение оборудования. Станки общего назначения. Специализированное оборудование.

Общие сведения о наладке деревообрабатывающих станков:

Нормы точности деревообрабатывающего оборудования и их проверка. Основы технических измерений. Геометрическая точность и жесткость основных сборочных единиц деревообрабатывающего оборудования. Понятия о наладке и размерной настройке станков.

Конструктивные элементы деревообрабатывающих станков:

Составные части станков. Механизмы резания. Шпиндели. Ножевые валы. Суппорты. Агрегаты станков. Механизмы подачи. Вальцы. Конвейеры. Каретки и столы. Приводы. Электроприводы. Гидропривод. Пневмопривод. Блок подготовки воздуха.

Ознакомление с оборудованием фанерного производства, склеивания, отделки.

Безопасность труда при работе на деревообрабатывающих станках.

## **Тема 2.3. Технология изготовления столярных изделий и их конструкции**

Понятие о технологическом производственном процессе изготовления изделий. Последовательность операций и переходов в зависимости от выбора технологического процесса, размера партии деталей, сложности, обработки и т.д. Межоперационные припуски. Технологические измерительные базы. Оснащение операций и переходов приспособлениями, режущим и измерительным инструментом. Технологическая документация, ее форма, содержание, назначение. Технологические особенности обработки заготовок и деталей столярных изделий на деревообрабатывающих станках различного назначения. Понятие о точности и частоте обработки древесины. Общие сведения о столярных изделиях. Мелкий инвентарь: табурет, тумбочка, стол и др. Конструкции шкафов различного назначения. Стандартные типы оконных блоков и отдельные их части. Дверные блоки. Стандартные типы дверей.

Пригонка элементов дверных и оконных блоков. Разметка, врезка прибора, дверных деталей. Столярные перегородки. Типы перегородок. Элементы перегородок. Способы изготовления. Столярные стеновые панели. Виды панелей и установка. Столярные тяги. Их виды и назначения: наличники, плинтуса, гантели, карнизы, поручни. Заготовка столярных тяг и их установка в помещениях.

#### **Тема 2.4. Основные виды столярных соединений**

Способы сопряжения деревянных элементов. Передача усилий в элементах сопряжений. Врубочные соединения: сращивание, наращивание, пересечение, примыкание, образование углов. Требования на врубовые соединения. Безврубочные соединения: на шпонках, гвоздях, нагелях, на клею. Нагельные и болтовые соединения. Область их применения. Виды гвоздевых соединений, применяемых в плотничных соединениях. Основные принципы соединения на гвоздях. Соединения на клею. Требования к клеям. Подготовка элемента к склеиванию. Порядок и правила склеивания, способы запрессовки деталей. Режимы выдержки склеенных элементов. Приспособления для вклеивания и запрессовки столярных изделий. Дефекты при склеивании и меры их предупреждения. Требования безопасности при различных видах соединений деревянных элементов.

**Промежуточная аттестация по модулю 2.**

**Аттестация по теоретическому обучению (зачет).**

### **УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Учебно-тематический план производственной практики**

**«Столяр» 2 разряд**

**(по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение строгания вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках.	2

3	Освоение приемов и навыков постановки шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива.	2
4	Освоение приемов и навыков намазки деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.	1
5	Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 2-го разряда: Примеры работ 1. Детали мебели брусковые - строгание вручную. 2. Изделия столярные (табурет , стул) - разборка с сохранением целостности деталей. 3. Ключки русского хоккея - зачистка и придание овальной формы рубанком. 4. Крышки табуретов - изготовление. 5. Приборы накладные - установка. 6. Щиты столярные всех размеров - склейка в шпунт и гребень с подгонкой брусков делянок.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 2 разряд

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение строгания вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках.** Самостоятельное выполнение строгания вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Сборка рамок на металлических скрепках.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков постановки шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива.** Самостоятельное выполнение постановки шкантов на клею. Зачистка потеков клея с деталей из массива.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков намазки деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.** Выполнение намазки деталей и щитов клеем с отбраковкой. Наклейка на изделия обивочных материалов.

**Тема 5. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 2-го разряда.** Выполнение работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 2-го разряда.

Примеры работ

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

**Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **Учебно-тематический план производственной практики «Столяр»**

#### **3 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1



2	Изучение склейки в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т.д. на рамных или ящичных шинах. Установка задних стенок.	2
3	Ознакомление с склейкой фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную.	2
4	Освоение приемов и навыков приклейки деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.	1
5	<p>Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 3-го разряда:</p> <p>Примеры работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бруски-делянки - вязка продольными кромками в вайме с подборкой по цвету и текстуре.</li> <li>2. Бруски, рамки и коробки - склейка в механических ваймах и других приспособлениях.</li> <li>3. Детали брусков - зарезание "в ус", в уголок и соединение со столярными вязками на клею с последующей зачисткой.</li> <li>4. Заготовки лыжные - заделка дефектов.</li> <li>5. Лыжи двухслойные и массивные - ремонт, исправление крыловатости.</li> <li>6. Полотна дверные, створки оконные - предварительная сборка с подгонкой.</li> <li>7. Рамки, коробки дверные и оконные прямоугольные изготовление.</li> <li>8. Решетки вентиляционные, внутреннее оборудование грузовых вагонов, планки для крепления обшивки окон и дверей в тепловозах изготовление и установка.</li> <li>9. Поручни прямоугольного сечения - изготовление и зачистка под окраску.</li> <li>10. Шпунт или четверть - строгание вручную с применением рейсмуса, выборка.</li> <li>11. Штапики, раскладки - приклейка в накладку.</li> <li>12. Ящики изделий мебели и изделия мягкой мебели - установка задних стенок.</li> </ol>	2

6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 3 разряд

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение склейки в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т.д. на рамных или ящичных шипах. Установка задних стенок.** Выполнение склейки в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т.д. на рамных или ящичных шипах. Установка задних стенок

**Тема 3. Ознакомление с склейкой фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную.** Выполнение склейкой фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков приклейки деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.** Выполнение приклейки деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.

**Тема 5. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 3-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:  
Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 3-го разряда:

Примеры работ

1. Бруски-делянки - вязка продольными кромками в вайме с подборкой по цвету

и текстуре.

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

#### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

#### **Учебно-тематический план производственной практики «Столяр» 4 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Ознакомление с сборкой узлов из необлицованных деталей. Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород.	1
3	Освоение приемов и навыков строгания, зачистки и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины	1

	хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля. Подготовка поверхностей деталей разных изделий к облицовыванию.	
4	Освоение приемов и навыков комплексного изготовления ящиков, изделий мебели различного назначения. Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмоинструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели.	2
5	Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 4-го разряда. Примеры работ 1. Детали мебели - подготовка поверхностей к облицовыванию (подшпаклевание дефектных мест). 2. Кабины пассажирских лифтов - изготовление и сборка. 3. Ножки стульев, кресел - зачистка, шлифование и торцовка. 4. Планки направляющие, задние стенки и кронштейны в корпусной мебели, сидения стульев в неотделанном виде - подготовка и установка на клею и шурупах. 5. Рамки и щиты - наклейка массива древесины твердых лиственных пород. 6. Рамки, щиты и коробки из древесины твердых лиственных пород - склейка в ваймах и других приспособлениях. 7. Решетки, обвязки - сборка, строгание, фугование, облицовывание строганым шпоном. 8. Стулья - сборка узлов из необлицованных деталей. 9. Щиты столярные и другие - строгание, фугование, сборка, подготовка к облицовыванию, облицовывание строганым шпоном.	3
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 4 разряд**

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Ознакомление с сборкой узлов из необлицованных деталей.** Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород. Выполнение сборки узлов из необлицованных деталей. Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков строгания, зачистки и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля.** Подготовка поверхностей деталей разных изделий к облицовыванию. Самостоятельное выполнение строгания, зачистки и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля. Подготовка поверхностей деталей разных изделий к облицовыванию.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков комплексного изготовления ящиков, изделий мебели различного назначения.** Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмо-инструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели. Выполнение комплексного изготовления ящиков, изделий мебели различного назначения. Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмо-инструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели.

**Тема 5. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями**

## **профессионально-квалификационной характеристики столяра 4-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

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

### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **Учебно-тематический план производственной практики «Столяр» 5 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Ознакомление с выполнением всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде.	2
3	Освоение приемов и навыков подготовки и навески дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых	2

	деталей и узлов или поверхностей, подготавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.	
4	<p>Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 5-го разряда.</p> <p>Примеры работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двери пассажирские и изотермические вагонов деревянной конструкции, дуги потолочные вагонов всех типов -изготовление и установка.</li> <li>2. Двери шкафов, тумбы неотделанные - подгонка и навеска.</li> <li>3. Лыжи многослойные - ручная доводка до заданных размеров, обработка скользящей и верхней поверхности.</li> <li>4. Лыжи горные и слаломные - зачистка боковых поверхностей рубанком, циклей и шлифовальной шкуркой с доведением до окончательных размеров.</li> <li>5. Лыжи горные и слаломные - определение динамических свойств на специальном станке и доведение до необходимой степени жесткости и гибкости.</li> <li>6. Луки спортивные - доведение до окончательных размеров.</li> <li>7. Мебель в неотделанном виде - комплексное изготовление новых образцов.</li> <li>8. Панели прилавков, радиаторные облицованные ящики изготовление и сборка.</li> <li>9. Планки направляющие, полки и кронштейны корпусной мебели в отделанном виде - подгонка и установка на клею и шурупах.</li> <li>10. Полки багажные для лежания - изготовление с подготовкой для отделки.</li> </ol>	3
5	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 5 разряд**

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Ознакомление с выполнением всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде.** Выполнение всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков подготовки и навески дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых деталей и узлов или поверхностей, подготавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.** Выполнение подготовки и навески дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых деталей и узлов или поверхностей, подготавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.

**Тема 4. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 5-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

1. Двери пассажирские и изотермические вагонов деревянной конструкции, дуги потолочные вагонов всех типов -изготовление и установка.
2. Двери шкафов, тумбы неотделанные - подгонка и навеска.
3. Лыжи многослойные - ручная доводка до заданных размеров, обработка скользящей и верхней поверхности.
4. Лыжи горные и слаломные - зачистка боковых поверхностей рубанком, циклей и шлифовальной шкуркой с доведением до окончательных размеров.



5. Лыжи горные и слаломные - определение динамических свойств на специальном станке и доведение до необходимой степени жесткости и гибкости.
6. Луки спортивные - доведение до окончательных размеров.
7. Мебель в неотделанном виде - комплексное изготовление новых образцов.
8. Панели прилавков, радиаторные облицованные ящики изготовление и сборка.
9. Планки направляющие, полки и кронштейны корпусной мебели в отделанном виде - подгонка и установка на клею и шурупах.
10. Полки багажные для лежания - изготовление с подготовкой для отделки.

### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **Учебно-тематический план производственной практики «Столяр» 6 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение выполнения всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей.	2
3	Освоение приемов и навыков подбора, подгонки и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.	2
4	Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 6-го разряда. Примеры работ	3

	1. Зеркала, стеклянные дверки и полки - установка и крепление. 2. Мебель корпусная отделанная - установка лицевой фурнитуры. 3. Мебель отделанная - комплексное изготовление новых образцов.	
5	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Столяр» 6 разряд

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение выполнения всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей.** Самостоятельное выполнение всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков подбора, подгонки и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.** Самостоятельное выполнение подбора, подгонки и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и

полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.

**Тема 4. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 6-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

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

**Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 2, 3, 4, 5, 6 квалификационный разряд по профессии "Столяр".

## 2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### Программы повышения квалификации по профессии

#### «Столяр» 3, 4, 5, 6 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>8</b>	<b>7,5</b>	<b>0,5</b>	<b>Итоговая аттестация</b>
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2	6	6	-	Промежуточная

	«Специальные дисциплины»				я аттестация
<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	Квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>			<b>24</b>	

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
	1	2	3	4	5
Дни					
количество часов	8	8	8		
вид занятий	ТЗ, ПЗ, ПА, З	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия  
 ПЗ – практические занятия  
 З – зачет  
 ПА – промежуточная аттестация

ПП – производственная практика

ИА – итоговая аттестация

### РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии

«Столяр» 3, 4, 5, 6 разряд

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОО, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		

<b>1.</b>	<b>Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	Промежуто чная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
<b>2.</b>	<b>Модуль 2 «Специальные дисциплины»</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	Промежуто чная аттестация
2.1.	Породы и пороки древесины	1	1	-	1	
2.2.	Технология обработки и основы резания древесины, деревообрабатывающ ие станки	1	1	-	1	
2.3.	Технология изготовления столярных изделий и их конструкции	1	1	-	1	
2.4.	Основные виды столярных соединений	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестировани е
	<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>5,5</b>	<b>0,5</b>	<b>8</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

**Программы повышения квалификации по профессии**

## «Столяр» 3, 4, 5, 6 разряд

### Модуль 1. Общетехнические дисциплины

**Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда** Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

**Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды** Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы столяра. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

**Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.**

**Промежуточная аттестация по модулю 1.**

### Модуль 2. Специальные дисциплины

## **Тема 2.1. Породы и пороки древесины**

Общие сведения о применении древесины в строительстве. Древесина как строительный материал, ее особенности, достоинства и недостатки. Придание древесине повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми. Строение и свойства древесины. Части дерева: Корни, ствол, крона. Строение ствола 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, гвоздимось и др. Понятие о пределе прочности и допустимом напряжении. Сопротивление древесины сжатию, растяжению, изгибу, сдвигу. Породы древесины: лиственные, хвойные. Свойства различных пород древесины. Пороки древесины, их классификация. Виды и разновидности пороков. Сучки сросшиеся, табачные, выпадающие. Пороки формы ствола: косослой, свилеватость, крен, двойная сердцевина. Раны – прелость, сухобокость. Продление срока службы древесины. Сушка и защитная обработка. Атмосферная и искусственная сушки. Типы сушильных камер; их устройство и принцип действия. Лесные строительные материалы. Классификация пиломатериалов по поперечному сечению, размерам, породам. Правила хранения пиломатериалов. Листовые материалы из древесины и ее отходов. Фанера, ее виды. Классификация по сортам, числу слоев, породе, размерам. ГОСТ на фанеру. Дерево стружечные и дерево волокнистые плиты. Их виды, марки, размеры. Способы изготовления и применения. Столярные плиты из калиброванных брусков реек. Деревянные строганные детали. Столярные тяги; плинтусы, наличники, поручни, карнизы.

## **Тема 2.2. Технология обработки и основы резания древесины, деревообрабатывающие станки**

### **2.2.1. Технология обработки**

Понятие о производстве обработки древесины. Элементы столярных изделий: узлы, детали. Элементы детали: фальц, калевка, кромка и т.д. Основные конструктивные части столярных изделий: брусок, рамка, щит, коробка и др. Разметочные операции при обработке древесины. Инструменты для разметки. Разметочные доски и шаблоны. Приемы и правила разметки. Пиление древесины. Назначение и способы пиления. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Пилы и профили зубьев различных видов пиления. Наладка пил для работы. Инструмент для разведки и точки зубьев пил. Припуск на дальнейшую обработку. Правила и приемы пиления. Пиление древесины механическими и электрифицированными пилами; устройство пил. Правила

безопасности при пиленнии. Теска древесины. Разметка при теске бревен, на 1,2,3,4 канта и накругло под скобу. Приемы работы тенором при теске бревен и меры безопасности. Стругание древесины. Назначение строгания и его виды: грубое и чистовое, фугование. Инструменты для строгания и их подготовка к работе. Правила приема работы ручным инструментом. Разметка при строгании. Устройство электрифицированных рубанков и простых деревообрабатывающих станков. Правила и приемы работы. Правила безопасности при строгании. Долбление древесины. Назначение долбления. Виды долот и стамесок. Правила и приемы их точки. Правила и приемы долбления сквозных и несквозных отверстий в деталях долотами и стамесками. Безопасные условия работы при долблении. Сверление древесины. Назначение сверления. Устройство ручных и электрофицированных инструментов для сверления. Правила и приемы разметки и сверления отверстий. Правила безопасности при работе электро-фицированным инструментам. Обработка древесины на станках. Правила и приемы обработки древесины на сверлильных, фуговальных, рейсмусовых фрезерных и долбежных станках, а также при работе на циркулярной пиле. Организация рабочего места станочника. Безопасность труда при работе на станках.

### **2.2.2. Основы резания древесины**

Резание: виды, классификация, способы. Параметры резца. Геометрия стружки резца. Силы и мощность резания. Стружкообразование.

### **2.2.3. Деревообрабатывающие станки**

Виды и назначение оборудования. Станки общего назначения. Специализированное оборудование.

Общие сведения о наладке деревообрабатывающих станков:

Нормы точности деревообрабатывающего оборудования и их проверка. Основы технических измерений. Геометрическая точность и жесткость основных сборочных единиц деревообрабатывающего оборудования. Понятия о наладке и размерной настройке станков.

Конструктивные элементы деревообрабатывающих станков:

Составные части станков. Механизмы резания. Шпиндели. Ножевые валы. Суппорты. Агрегаты станков. Механизмы подачи. Вальцы. Конвейеры. Каретки и столы. Приводы. Электроприводы. Гидропривод. Пневмопривод. Блок подготовки воздуха.

Ознакомление с оборудованием фанерного производства, склеивания, отделки.

Безопасность труда при работе на деревообрабатывающих станков.

**Тема 2.3. Технология изготовления столярных изделий и их конструкции**



Понятие о технологическом производственном процессе изготовления изделий. Последовательность операций и переходов в зависимости от выбора технологического процесса, размера партии деталей, сложности, обработки и т.д. Межоперационные припуски. Технологические измерительные базы. Оснащение операций и переходов приспособлениями, режущим и измерительным инструментом. Технологическая документация, ее форма, содержание, назначение. Технологические особенности обработки заготовок и деталей столярных изделий на деревообрабатывающих станках различного назначения. Понятие о точности и частоте обработке древесины. Общие сведения о столярных изделиях. Мелкий инвентарь: табурет, тумбочка, стол и др. Конструкции шкафов различного назначения. Стандартные типы оконных блоков и отдельные их части. Дверные блоки. Стандартные типы дверей. Пригонка элементов дверных и оконных блоков. Разметка, врезка прибора, дверных деталей. Столярные перегородки. Типы перегородок. Элементы перегородок. Способы изготовления. Столярные стеновые панели. Виды панелей и установка. Столярные тяги. Их виды и назначения: наличники, плинтуса, гантели, карнизы, поручни. Заготовка столярных тяг и их установка в помещениях.

#### **Тема 2.4. Основные виды столярных соединений**

Способы сопряжения деревянных элементов. Передача усилий в элементах сопряжений. Врубочные соединения: сращивание, наращивание, пересечение, примыкание, образование углов. Требования на врубовые соединения. Безврубочные соединения: на шпонках, гвоздях, нагелях, на клею. Нагельные и болтовые соединения. Область их применения. Виды гвоздевых соединений, применяемых в плотничных соединениях. Основные принципы соединения на гвоздях. Соединения на клею. Требования к клеям. Подготовка элемента к склеиванию. Порядок и правила склеивания, способы запрессовки деталей. Режимы выдержки склеенных элементов. Приспособления для вклеивания и запрессовки столярных изделий. Дефекты при склеивании и меры их предупреждения. Требования безопасности при различных видах соединений деревянных элементов.

#### **Промежуточная аттестация по модулю 2.**

#### **Аттестация по теоретическому обучению (зачет).**

## УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Учебно-тематический план производственной практики

#### «Столяр»

#### 3 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение склейки в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т.д. на рамных или ящичных шипах. Установка задних стенок.	1
3	Ознакомление с склейкой фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную.	0,5
4	Освоение приемов и навыков приклейки деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.	0,5
5	Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 3-го разряда: Примеры работ 1. Бруски-делянки - вязка продольными кромками в вайме с подборкой по цвету и текстуре. 2. Бруски, рамки и коробки - склейка в механических ваймах и других приспособлениях. 3. Детали брусков - зарезание "в ус", в уголок и соединение со столярными вязками на клею с последующей зачисткой. 4. Заготовки лыжные - заделка дефектов. 5. Лыжи двухслойные и массивные - ремонт, исправление крыловатости. 6. Полотна дверные, створки оконные - предварительная сборка с подгонкой. 7. Рамки, коробки дверные и оконные прямоугольные изготовление. 8. Решетки вентиляционные, внутреннее оборудование	1

	<p>грузовых вагонов, планки для крепления обшивки окон и дверей в тепловозах изготовление и установка.</p> <p>9. Поручни прямоугольного сечения - изготовление и зачистка под окраску .</p> <p>10. Шпунт или четверть - строгание вручную с применением рейсмуса, выборка.</p> <p>11. Штапики, раскладки - приклейка в накладку .</p> <p>12. Ящики изделий мебели и изделия мягкой мебели - установка задних стенок.</p>	
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Программы повышения квалификации по профессии «Столяр» 3 разряд

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение склейки в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т .д. на рамных или ящичных шипах. Установка задних стенок.** Выполнение склейки в механических ваймах и других приспособлениях необлицованных щитов, рамок и т .д. на рамных или ящичных шипах. Установка задних стенок

**Тема 3. Ознакомление с склейкой фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную.** Выполнение склейкой фанеры и брусков хвойных пород. Обрезка свесов фанеры вручную.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков приклейки деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусовых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.**

Выполнение приклейки деталей внакладку, зачистка вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Ремонт деревянных колес. Определение категории ремонта колес.

**Тема 5. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 3-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 3-го разряда:

Примеры работ

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

**Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Учебно-тематический план производственной практики  
«Столяр» 4 разряд  
(по программе повышения квалификации)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Ознакомление с сборкой узлов из необлицованных деталей. Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород.	0,5
3	Освоение приемов и навыков строгания, зачистки и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля. Подготовка поверхностей деталей разных изделий к облицовыванию.	0,5
4	Освоение приемов и навыков комплексного изготовления ящиков, изделий мебели различного назначения. Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмоинструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели.	1
5	<p>Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 4-го разряда.</p> <p>Примеры работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Детали мебели - подготовка поверхностей к облицовыванию (подшпаклевание дефектных мест).</li> <li>2. Кабины пассажирских лифтов - изготовление и сборка.</li> <li>3. Ножки стульев, кресел - зачистка, шлифование и торцовка.</li> <li>4. Планки направляющие, задние стенки и кронштейны в корпусной мебели, сидения стульев в неотделанном виде - подготовка и установка на клею и шурупах.</li> </ol>	1

	<p>5. Рамки и щиты - наклейка массива древесины твердых лиственных пород.</p> <p>6. Рамки, щиты и коробки из древесины твердых лиственных пород - склейка в ваймах и других приспособлениях.</p> <p>7. Решетки, обвязки - сборка, строгание, фугование, облицовывание строганым шпоном.</p> <p>8. Стулья - сборка узлов из необлицованных деталей.</p> <p>9. Щиты столярные и другие - строгание, фугование, сборка, подготовка к облицовыванию, облицовывание строганым шпоном.</p>	
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Программы повышения квалификации по профессии «Столяр» 4 разряд

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Ознакомление с сборкой узлов из необлицованных деталей.** Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород. Выполнение сборки узлов из необлицованных деталей. Склейка брусков в ваймах с обогревом токами высокой частоты. Склейка в ваймах и различных приспособлениях облицованных рамок и брусков из древесины твердых лиственных пород.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков строгания, зачистки и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля. Подготовка поверхностей**

деталей разных изделий к облицовыванию. Самостоятельное выполнение строгания, зачистки и шлифование провесов в рамках и щитах из древесины хвойных пород и в брусковых деталях сложного профиля. Подготовка поверхностей деталей разных изделий к облицовыванию.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков комплексного изготовления ящиков, изделий мебели различного назначения. Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмо-инструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели.** Выполнение комплексного изготовления ящиков, изделий мебели различного назначения. Подготовка и установка на клею и шурупах деталей к неотделанным узлам и изделиям; установка крепежной фурнитуры в неотделанных узлах и деталях. Сверление отверстий под шканты и шурупы ручным пневмо-инструментом, постановка шкантов. Ремонт изделий гнутой мебели.

**Тема 5. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 4-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

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

#### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Учебно-тематический план производственной практики  
«Столяр» 5 разряд  
(по программе повышения квалификации)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Ознакомление с выполнением всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде.	1
3	Освоение приемов и навыков подготовки и навески дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых деталей и узлов или поверхностей, подготавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.	1
4	<p>Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 5-го разряда.</p> <p>Примеры работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двери пассажирские и изотермические вагонов деревянной конструкции, дуги потолочные вагонов всех типов -изготовление и установка.</li> <li>2. Двери шкафов, тумбы неотделанные - подгонка и навеска.</li> <li>3. Лыжи многослойные - ручная доводка до заданных размеров, обработка скользящей и верхней поверхности.</li> <li>4. Лыжи горные и слаломные - зачистка боковых поверхностей рубанком, циклей и шлифовальной шкуркой с доведением до окончательных размеров.</li> <li>5. Лыжи горные и слаломные - определение динамических свойств на специальном станке и доведение до необходимой степени жесткости и гибкости.</li> <li>6. Луки спортивные - доведение до окончательных</li> </ol>	1



	<p>размеров.</p> <p>7. Мебель в неотделанном виде - комплексное изготовление новых образцов.</p> <p>8. Панели прилавков, радиаторные облицованные ящики изготовление и сборка.</p> <p>9. Планки направляющие, полки и кронштейны корпусной мебели в отделанном виде - подгонка и установка на клею и шурупах.</p> <p>10. Полки багажные для лежания - изготовление с подготовкой для отделки.</p>	
5	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Программы повышения квалификации по профессии «Столяр» 5 разряд

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Ознакомление с выполнением всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде.** Выполнение всего комплекса работ по изготовлению мебели несложной конструкции по чертежам и эскизам. Зачистка и шлифование облицованных деталей и узлов, подгонка и крепление на клею и шурупах деталей к узлам и изделиям в отделанном виде.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков подготовки и навески дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых деталей и узлов или**

поверхностей, подготавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках. Выполнение подготовки и навески дверей в неотделанных изделиях. Ремонт нелицевых деталей и узлов или поверхностей, подготавливаемых под непрозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранных изделий решетчатой мебели. Выполнение всех видов работ на основных деревообрабатывающих станках.

**Тема 4. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 5-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

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

**Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Учебно-тематический план производственной практики  
«Столяр» 6 разряд  
(по программе повышения квалификации)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение выполнения всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей.	1
3	Освоение приемов и навыков подбора, подгонки и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.	1
4	Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 6-го разряда. Примеры работ 1. Зеркала, стеклянные дверки и полки - установка и крепление. 2. Мебель корпусная отделанная - установка лицевой фурнитуры. 3. Мебель отделанная - комплексное изготовление новых образцов.	1
5	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Программы повышения квалификации по профессии «Столяр» 6 разряд**

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.** Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний столяра, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение выполнения всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей.** Самостоятельное выполнение всего комплекса работ по изготовлению художественной мебели и мебели сложной конструкции по чертежам. Сборка корпусной и решетчатой мебели из полированных узлов и деталей.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков подбора, подгонки и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.** Самостоятельное выполнение подбора, подгонки и крепление лицевой фурнитуры, зеркал, стеклянных дверок и полок в отделанной мебели, зачистка деталей и узлов, облицованных строганым шпоном ценных пород древесины или фасонных поверхностей. Ремонт облицовочных деталей и узлов, предназначенных под прозрачную отделку. Ремонт и реставрация собранной и отделанной корпусной мебели с заменой отдельных узлов и деталей.

**Тема 4. Участие в выполнении работ в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики столяра 6-го разряда.**

Самостоятельное выполнение примерных работ:

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

### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3, 4, 5, 6 квалификационный разряд по профессии "Столяр".

## **3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

#### **Нормативно-правовая база**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

#### **Учебная и справочная литература**

1. Касаткин А.С. Основы электротехники. М.: Энергия, 1995.
2. Прозоровский Н.И. «Технология отделки столярных изделий», 1972г., Москва
3. Куксов В.А. «Столярное дело», 1958г., Москва
4. Янковский И.П. «Плотницкие и столярные работы», 1962г., Минск
5. Григорьев М.А. «Материаловедение для столяров и плотников», 1977г., Москва
6. Стариков А.Н. «Справочная книга столяра-строителя и мебельщика», 1963г., Ленинград

### **3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком»,

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

**Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью 10 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 8**

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям подготовки:	комплект	8

**Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования.**

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует

		<p>преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <p>Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи.</p> <p>Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</p>
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

#### **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

#### **5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

#### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

##### **Примерные темы итоговых квалификационных работ**

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



## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

### **по профессии «Столяр»**

#### **1. Столяр - это?**

1. Профессиональный рабочий, ремесленник, работающий с деревом, вытачивающий и изготавливающий изделия из дерева или изделия на основе дерева.
2. Специалист для манипуляций по заданному контуру
3. Специалист по обработке металла резанием

#### **2. Столяр занимается...?**

1. Отделочными операциями
2. Обработкой поверхностей с помощью абразивных материалов
3. Столярными работами: изготовлением сложной мебели, дверей, окон, арок, лестниц и других изделий из массива древесины с возможным применением фанерования, шпонирования, ламинирования, без резьбы вручную.

#### **3. Вредный производственный фактор - это?**

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к слепоте.
2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.
3. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к бесплодию.
4. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к раку.

#### **4. Как освобождать пострадавшего от электрического тока при напряжении до 1000 В при невозможности отключения электроустановки?**

1. С помощью неметаллического каната.
2. С помощью лопаты.
3. Сделав замыкание в сети (например, набросом закорачивающего проводника).
4. С помощью любых изолирующих подручных средств (сухие доски и др.)

#### **5. Столяр выполняет более точную, тонкую работу, чем?**

1. Отделочник
2. Плотник

#### **6. Профессия столяра востребована в ... ?**

1. Мебельном производстве, в строительстве домов, в отделке домов, в авиационной промышленности (изготовление деревянных планеров и частей самолетов), в фигурной резьбе по дереву и в других сферах.

2. В пищевой промышленности.

### **7. К профессиональным функциям столяра относятся:**

1. Вытачивание и изготовление изделий из дерева или на деревянной основе, изготовление мебели (столов, стульев, шкафов, сервантов, табуреток, тумбочек, полок и т. д.), окон, плинтусов, карнизов, лестниц, деревянных частей самолетов и фигурной резьбе по дереву. Распиливание и строгание вручную необлицованных брусковых деталей простого профиля. Нанесение клея вручную на склеиваемые детали и удаление потёков клея с деталей и узлов. Установка шкантов на клей. Наклейка на изделия обивочных материалов.

2. Все плотницкие работы

### **8. Сверло, его составные части**

1. Рабочая часть, хвостовик для закрепления в патроне

2. Резец

### **9. Кто приготавливает столярный клей?**

1. Столяр

2. Электрик

3. Машинист

### **10. Работа столяров заключается в ....?**

1. создании предметов быта и мебели из различных пород дерева и древесных материалов

2. участие в строительстве срубов, каркасов зданий, стропил, полов, дверных и оконных проемов.

### **11. Чем должны быть обеспечены работники опасных производственных объектов?**

1. Сертифицированными средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.

2. Плакатами, инструкциями и литературой по специальности.

3. Смывающими и обезвреживающими средствами.

### **12. Столяр должен обладать?**

1. Хорошей памятью

2. Разными инструментами
3. Пространственным воображением, ручными навыками и художественными талантами.

### **13. Что такое "охрана труда"?**

1. система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
2. больничный лист.
3. комплексе мероприятий по защите территории, информации, собственности.

### **14. Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?**

1. Уставом на предприятии.
2. Конституцией РФ
3. Инструкцией.

### **15. В процессе работы запрещается:**

1. мыть руки.
2. мыть руки чаще чем через 3 часа.
3. мыть руки спиртом.
4. мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

### **16. В каком положении должен ожидать прибытия врачей пострадавший, находящийся в состоянии комы?**

1. В положении "лежа на животе"
2. В положении "сидя"
3. В положении "лежа на спине"
4. В любом положении

### **17. Краснодеревщик это?**

1. Специалист по изготовлению и ремонту мебели, в том числе и антикварной.
2. Специалист по изготовлению стропил, полов

### **18. При работе с острыми инструментами: чертилками, циркулями разметочными, кернерами класть их в карманы спецодежды:**

1. разрешается.

2. запрещается.
3. разрешается с расположением верхних острых концов вверх.

**19. Какие признаки затупления инструмента?**

1. ухудшение чистоты обработанной поверхности появление или возрастание вибраций изменение цвета и формы стружки заметно усиливающимся искрением повышением температуры и составляющих сил резания.
2. сильный износ внутренней части инструмента.
3. сильный износ внешней части инструмента.

**20. Что относится к первичным средствам пожаротушения?**

1. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь.
2. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
3. Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
4. Только лопата, багор, пожарный топор, ведро.

**ТАБЛИЦА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ — ТЕСТАМ  
по профессии "Столяр"**

<b>№ вопроса</b>	<b>№ ответа</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>№ ответа</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>1</b>
<b>7</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>3</b>

