



---

# **ПРИМЕР КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных  
производств»**

**МОСКВА**

**2016**

## СОСТАВ КОМПЛЕКТА

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	2 -
1.1. Область применения .....	2 -
1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена.....	3 -
1.3. Инструменты для практического этапа экзамена.....	4 -
1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий-	5 -
2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	6 -
2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена .....	6 -
2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена .....	7 -

### I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации  
*Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств*

Профессиональный стандарт

*Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств*  
Код 23.043.

Приказ Минтруда России № 1050 н от 21.12.2015.

Регистрационный номер 40698 от 21.01.2016

Уровень квалификации *б*

## 1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	№ № задания
1	2	3
Технологические процессы производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств	1 балл 3 балла	<b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа <b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа
Нормативно-технологическая документация	1 балл 3 балла	13, 14 - с выбором одного ответа <b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия
Виды, свойства и особенности используемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	2 балла 3 балла 2 балла 3 балла	4, <b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором нескольких ответов <b>Error! Reference source not found.</b> - установление последовательности <b>Error! Reference source not found.</b> , 22, <b>Error! Reference source not found.</b> , <b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия 5, <b>Error! Reference source not found.</b> , <b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия
Показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий деревообрабатывающих и мебельных производств	1 балл 3 балла	3, <b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа <b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором ответа
Виды брака, дефектов продукции и способы их устранения	2 балла	<b>Error! Reference source not found.</b> , <b>Error! Reference source not found.</b> , <b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия
Режимы технологических процессов в деревообрабатывающих и мебельных производствах	1 балл 2 балла 2 балла	1, <b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа <b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором нескольких

		ответов <b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия
Методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов	3 балла	<b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия
Основы древесиноведения	2 балла	<b>Error! Reference source not found.</b> - установление соответствия
Технические характеристики, назначение и возможности деревообрабатывающего оборудования	2 балла 2 балла 2 балла	33 - установление соответствия 18, 24, 29, 34, 39 - с выбором одного ответа 26 - с выбором нескольких ответов
Показатели качества выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств	1 балл 2 балла	<b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа 15 - с выбором нескольких ответов
Средства автоматизированного проектирования в деревообработке	3 балла	<b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа
Правила формирования необходимой документации	1 балл	<b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа
Методы и правила проведения мониторинга	1 балл	<b>Error! Reference source not found.</b> - с выбором одного ответа
Требования охраны труда	2 балла	0 - с выбором одного ответа

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

Количество заданий с выбором ответа: 26

Количество заданий с открытым ответом: 0

Количество заданий на установление соответствия: 14

Количество заданий на установление последовательности: 1

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 120 минут

### 1.3. Инструменты для практического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	Тип и количество заданий
----------------	-----------------	--------------------------

1	2	
<p><u>Трудовые действия</u></p> <p>Определение требований к качеству материалов, сырья, полуфабрикатов поступающих в организацию</p>	<p>Соответствие нормативным документам: ГОСТ 26002-83Э.</p>	<p><i>Практическое задание</i></p>
<p><u>Трудовые действия</u></p> <p>Составление технологических карт согласно производственному заданию</p>	<p>Соответствие нормативным документам: ГОСТ 16371-93.</p>	<p><i>Практическое задание</i></p>
<p><u>Трудовые действия</u></p> <p>Составление пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий</p>	<p>Соответствие нормативным документам: ГОСТ 4598-86, ГОСТ 19229-73.</p>	<p><i>Практическое задание</i></p>
<p><u>Трудовые действия</u></p> <p>Определение контрольных параметров технологических процессов</p>	<p>Соответствие нормативным документам: ГОСТ 8486-86, ГОСТ 2695-83, ГОСТ 9463-88, ГОСТ 9462-88, ГОСТ 24454-80, ГОСТ 11047-90, ГОСТ 20850-84, СНиП II-25-80.</p>	<p><i>Практическое задание</i></p>

#### 1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

- Рабочее место с ПК,

- Нормативно-техническая документация
  - ГОСТ 26002-83Э Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия
  - ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
  - ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия
  - ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры
  - ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород.
  - ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения
  - ГОСТ 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
  - ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
  - СНиП II-25-80 Строительные нормы и правила. Деревянные конструкции
  - ГОСТ 16371-93. Мебель. Общие технические условия
  - ГОСТ 11047-90 от 01-01-1991 Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий
  - ГОСТ 20850-84. Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия
- Калькулятор

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

### **2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена**

#### **Задания с выбором одного варианта ответа**

1. При какой влажности (%) начинается процесс усушки древесины?

Варианты ответов:

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

Задания с выбором нескольких вариантов ответа

2. Укажите, к какому классу пожарной опасности помещений относится цех деревообработки.

Варианты ответов:

- П-I
- П-II
- П-IIa
- П-III
- П-IIIa
- П-IV

Задания с выбором одного варианта ответа

3. Закончите фразу подходящим вариантом ответа: «В тангенциальном направлении поперек волокон усушка...»

Варианты ответов:

- в 1,5 – 2 раза больше, чем в радиальном
- в 1,5 – 2 раза меньше, чем в радиальном
- в 3,5 – 4 раза больше, чем в радиальном
- в 3,5 – 4 раза меньше, чем в радиальном

Правила обработки результатов и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу экзамена:

Общая оценка за выполнение всех заданий должна быть не менее 60 баллов

## **2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена**

### **1. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

Трудовая функция: Разработка технологической документации для реализации технологических процессов

Трудовые действия: Определение требований к качеству материалов, сырья, полуфабрикатов поступающих в организацию

Типовое задание:

Определить дробность сортирования пиловочного сырья. На склад пиловочного сырья поступает еловый пиловочник диаметрами от 14 см до 36 см включительно, рассортированный по длинам, предназначенный для выработки экспортных пиломатериалов по ГОСТ 26002-83Э.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания Экзаменационная площадка ЦОК

2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин./час.

3. Вы можете воспользоваться компьютером, калькулятором, нормативными документами:

- ГОСТ 26002-83Э Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия
- ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия
- ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры
- ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород.
- ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения
- ГОСТ 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
- ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
- СНиП II-25-80 Строительные нормы и правила. Деревянные конструкции
- ГОСТ 16371-93. Мебель. Общие технические условия
- ГОСТ 11047-90 от 01-01-1991 Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий
- ГОСТ 20850-84. Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия

Критерии оценки
Рассчитанная дробность сортировки пиловочного сырья в соответствии с ГОСТ 26002-83Э.

## 2. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В



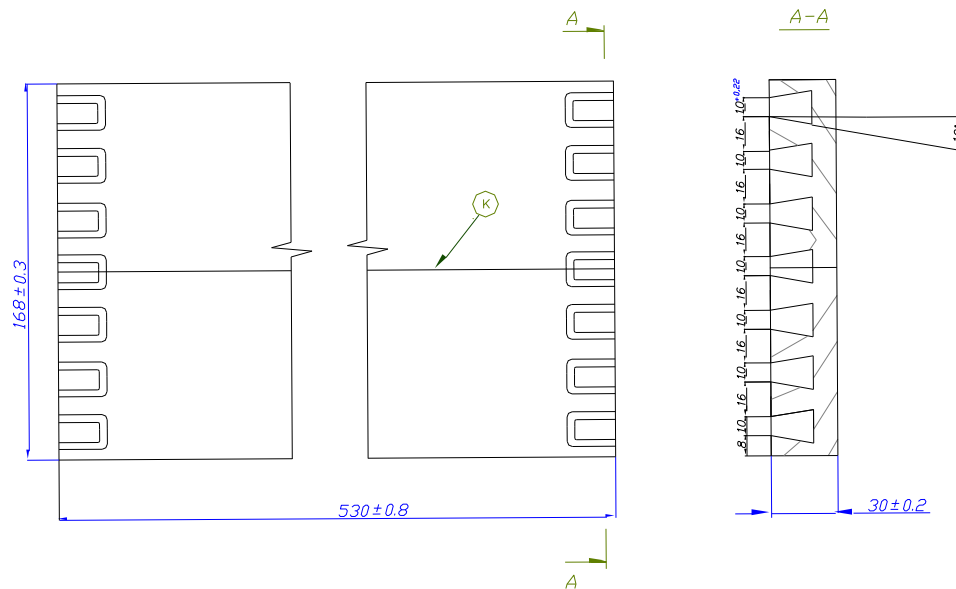
## РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция: Разработка технологической документации для реализации технологических процессов

Трудовые действия: Составление технологических карт согласно производственному заданию

Типовое задание:

Разработать технологический процесс (в виде технологической карты с указанием операций и оборудования) изготовления стенки передней столярного выдвижного ящика письменного стола по прилагаемому эскизу.



Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания Экзаменационная площадка ЦОК

2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин./час.

3. Вы можете воспользоваться компьютером, калькулятором, нормативными документами:

- ГОСТ 26002-83Э Пиломатериалы хвойных пород северной сортровки, поставляемые для экспорта. Технические условия
- ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия
- ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры
- ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород.
- ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения
- ГОСТ 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия

- ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
- СНиП II-25-80 Строительные нормы и правила. Деревянные конструкции
- ГОСТ 16371-93. Мебель. Общие технические условия
- ГОСТ 11047-90 от 01-01-1991 Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий
- ГОСТ 20850-84. Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия

#### Критерии оценки

Разработанный технологический процесс (в виде технологической карты с указанием операций и типа оборудования) изготовления стенки передней столярного выдвижного ящика письменного стола.

Технологическая карта должна отвечать на вопросы:

- Какие операции необходимо выполнять
- В какой последовательности выполняются операции
- С какой периодичностью необходимо выполнять операции (при повторении операции более одного раза)
- Сколько уходит времени на выполнение каждой операции
- Результат выполнения каждой операции
- Какие необходимы инструменты, оборудование и материалы для выполнения операции.

### 3. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция: Разработка технологической документации для реализации технологических процессов

Трудовые действия: Составление пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий

Типовое задание:

Составить пооперационный маршрут производства древесноволокнистых плит и указать области их применения.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания Экзаменационная площадка ЦОК

2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин./час.

3. Вы можете воспользоваться компьютером, калькулятором, нормативными документами:

- ГОСТ 26002-83Э Пиломатериалы хвойных пород северной сортiroвки, поставляемые для экспорта. Технические условия
- ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия
- ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры
- ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород.
- ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения
- ГОСТ 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
- ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
- СНиП II-25-80 Строительные нормы и правила. Деревянные конструкции
- ГОСТ 16371-93. Мебель. Общие технические условия
- ГОСТ 11047-90 от 01-01-1991 Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий
- ГОСТ 20850-84. Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия

#### Критерии оценки

Составленный пооперационный маршрут производства древесноволокнистых плит и указание областей их применения в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 4598-86, ГОСТ 19229-73.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Разработка технологической документации для реализации технологических

процессов» принимается при выполнении не менее двух заданий из трех, в соответствии с нормативно-технической документацией.

#### 4. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция: Контроль реализации технологических процессов.

Трудовые действия: Определение контрольных параметров технологических процессов

Типовое задание:

Ознакомьтесь с типовой технологией изготовления строительного клееного бруса. Проверьте возможность её реализации, при необходимости измените последовательность выполнения операций. Опишите требования к размерам и качеству круглых лесоматериалов, пиломатериалов, целых и клееных заготовок при производстве клееного бруса.

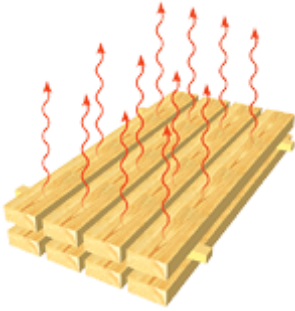
##### Типовая технология изготовления строительного клееного бруса

#### 1. РАСПИЛОВКА ОБРЕЗНОЙ ДОСКИ



Получение заготовок необходимой ширины

#### 2. СУШКА ОБРЕЗНОЙ ДОСКИ



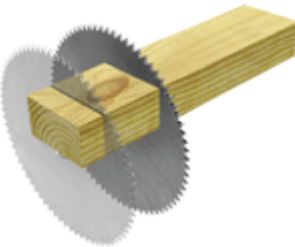
Обеспечение влажности пиломатериалов в пределах  $10\% \pm 2\%$  и снятие внутренних напряжений

### 3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ТОРЦОВКА ЗАГОТОВОК



Устранение покоробленности и кривизны заготовок для уменьшения припуска на дальнейшую обработку и отрезка торцев заготовок с трещинами после сушки

### 4. ВЫРЕЗКА ДЕФЕКТНЫХ МЕСТ НА ЗАГОТОВКАХ



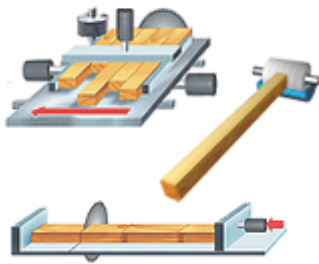
Получение бездефектных заготовок для последующего сращивания по длине

### 5. ВСКРЫТИЕ ДЕФЕКТОВ НА ЗАГОТОВКАХ



Вскрытие дефектов заготовок и обеспечение базовых поверхностей для последующей обработки

## 6. СРАЩИВАНИЕ ЗАГОТОВОК ПО ДЛИНЕ. ПОЛУЧЕНИЕ ЛАМЕЛИ.



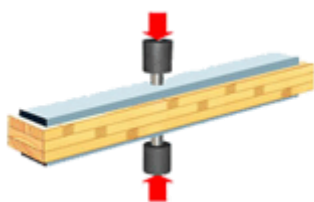
Нарезание на торцах заготовок зубчатых шипов, нанесение клея толщиной 0,1...0,3 мм на шипы и сращивание по длине бездефектных заготовок в ламель с торцовкой в размер

## 7. КАЛИБРОВАНИЕ ЛАМЕЛЕЙ



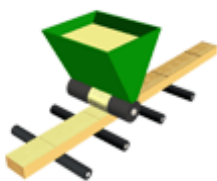
Продольное фрезерование с целью снятия наплывов клея, ступенек между заготовками, получение точных геометрических форм и высокой чистоты поверхности пластей в пределах 200 мкм для склеивания по пласти

## 8. СОРТИРОВКА ЛАМЕЛЕЙ. СКЛЕИВАНИЕ БРУСКОВ.



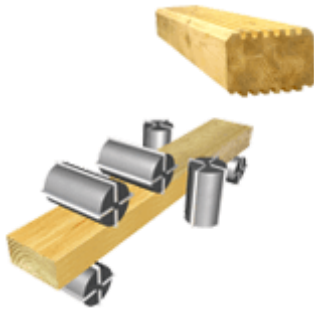
Склеивание обработанных ламелей по пласти на гладкую фугу по ГОСТ 9330-70 прессованием с равномерно распределенным усилием для исключения непроклеенных мест и разнотолщинности клеевого шва

## 9 НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ НА ПЛАСТЬ ЛАМЕЛЕЙ



Нанесение клея толщиной 0,1...0,3 мм на плоские поверхности ламелей для дальнейшего склеивания.

## 10. КАЛИБРОВАНИЕ КЛЕЕНОГО БРУСА И ПРОФИЛИРОВАНИЕ (ПО НЕОБХОДИМОСТИ)



Продольное фрезерование бруса с целью снятия наплывов клея после склеивания по толщине, ступенек между склеенными плетями, получение точных геометрических форм и чистоты поверхности.

## 11. ТОРЦОВКА В РАЗМЕР ПО ДЛИНЕ



Формирование готового бруса на заданные размеры по длине

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания Экзаменационная площадка ЦОК

2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин./час.

3. Вы можете воспользоваться компьютером, калькулятором, нормативными документами:

- ГОСТ 26002-83Э Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия
- ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия
- ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры
- ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород.
- ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения
- ГОСТ 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
- ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
- СНиП II-25-80 Строительные нормы и правила. Деревянные конструкции
- ГОСТ 16371-93. Мебель. Общие технические условия
- ГОСТ 11047-90 от 01-01-1991 Детали и изделия деревянные для

малоэтажных жилых и общественных зданий

- ГОСТ 20850-84. Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия

Критерии оценки
-----------------

Перечисленные требования к размерам и качеству круглых лесоматериалов, пиломатериалов, целых и клееных заготовок в соответствии со следующими нормативными документами: ГОСТ 8486-86, ГОСТ 2695-83, ГОСТ 9463-88, ГОСТ 9462-88, ГОСТ 24454-80, ГОСТ 11047-90, ГОСТ 20850-84, СНиП II-25-80.
---

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Контроль реализации технологических процессов» принимается при выполнении задания, в соответствии с нормативно-технической документацией.