



ПРИМЕР КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Старший специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных
производств»**

МОСКВА

2016

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3 -
1.1. Область применения	3 -
1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена.....	3 -
1.3. Инструменты для практического этапа экзамена.....	5 -
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 *Старший 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 7

1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	№ № задания
1	2	3
Методы проведения мониторинга	1 балл	11- с выбором одного ответа
Современные виды материалов и оборудования для производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств	2 балла 1 балл	1, 2, 13 - установление соответствия 15, 39 - с выбором одного ответа
Виды брака продукции и способы их устранения	3 балла	25, 26 - с выбором нескольких ответов
Показатели качества продукции и способы их улучшения	2 балла 3 балла 1 балл 2 балла	3, 20 - установление соответствия 21, 22 - установление соответствия 17 - с выбором одного ответа 19 - с выбором нескольких ответов
Правила и методы расчета производительности и загрузки деревообрабатывающего оборудования	3 балла 1 балл	29 – установление последовательности 41 - с выбором одного ответа
Нормативно-технологическую документацию по планировкам	3 балла	16 - установление соответствия

деревообрабатывающих и мебельных участков и цехов		
Методы и виды анализа и сбора информации	2 балла 3 балла	4 - установление соответствия 33, 34- установление соответствия
Специализированные средства программного обеспечения в области деревообработки		
Правила работы и конструкцию оборудования деревообрабатывающих и мебельных производств	1 балл	7, 8, 18, 28- с выбором одного ответа
Технические характеристики оборудования деревообрабатывающих и мебельных производств	2 балла	35 - с выбором нескольких ответов
Показатели физико-механических свойств современного сырья, полуфабрикатов и изделий деревообрабатывающих и мебельных производств	1 балл 3 балла	12, 37 - с выбором одного ответа 36 - установление соответствия
Современные средства автоматизированного проектирования в деревообработке	1 балл 2 балла	40, 42, 43, 44, 45 - с выбором одного ответа 10 - установление соответствия
Регламент проведения апробации технологических процессов	2 балла	5 - с выбором нескольких ответов
Специализированные средства аппаратно-программного обеспечения в области деревообработки	1 балл 2 балла	6, 9 - с выбором одного ответа 24 - с выбором нескольких ответов
Современные технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств	1 балл 2 балла 3 балла	14 - с выбором одного ответа 23- установление соответствия 30 – установление последовательности
Показатели расчета эффективности технологических процессов и оборудования	3 балла 2 балла	31- установление соответствия 32- с выбором нескольких ответов
Требования охраны труда	2 балла 2 балла	27- установление соответствия 38 - с выбором нескольких ответов

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

Количество заданий с выбором ответа: 27

Количество заданий с открытым ответом: 0

Количество заданий на установление соответствия: 16

Количество заданий на установление последовательности: 2

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 120 минут

1.3. Инструменты для практического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	Тип и количество заданий
1	2	
<u>Трудовые действия</u> Формирование предложений по разработке новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга	Необходимо сформировать предложения по разработке нового технологического процесса на основании результатов анализа и мониторинга. Для этого должны быть выполнены задачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	<i>Практическое задание</i>

1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

- рабочее место с ПК, калькулятор, доступ к ресурсам сети Интернет (только для практической части экзамена),
- нормативно-техническая документация и справочная литература (только для практической части экзамена)
 - 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 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
 - ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
 - ГОСТ 10632-89 Плиты древесностружечные. Технические условия

- ГОСТ 13025.1-85 Мебель бытовая. Функциональные размеры отделений для хранения
- 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 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
- ГОСТ 2977-82 Шпон строганый. Технические условия
- ГОСТ 1145-80 Шурупы с потайной головкой. Конструкция и размеры
- ГОСТ 17474-80. Винты с полупотайной головкой классов точности А и В.
- ОСТ 13-40-75 Фурнитура мебельная. Общие технические условия

- Единый сборник нормативов времени в производстве мебели. Разделы I–III. – М.: МГУЛ, 2001. – 104 с.
- Единый сборник нормативов времени в производстве мебели. Раздел IV. – М.: МГУЛ, 2001. – 130 с.
- Единый сборник нормативов времени в производстве мебели. Разделы VI–VII. – М.: МГУЛ, 2001. – 164 с.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена

Задание на установление соответствия

1. Установите соответствие между названиями материалов на основе древесины и определениями

Соедините линиями значения из правой колонки с соответствующими значениями из левой колонки.


MDF (МДФ)	конструкционный материал, изготовленный по технологии склейки нескольких слоев лущеного шпона хвойных пород (сосна, ель, лиственница)
HDF (ХДФ)	стенная панель из массива древесины состоящая из уложенных продольно и поперечно профилированных досок камерной сушки скрепленных алюминиевыми штифтами
OSB (ОСБ)	древесная плита, изготовленная путем формирования трехслойного и горячего прессования крупной древесной

	щепы (стружки)
LVL (ЛВЛ)	древесноволокнистая плита высокой плотности
MNM (МХМ)	древесноволокнистая плита средней плотности
CLT (СЛТ)	панели, изготавливаемые по технологии перекрестного склеивания дощатых щитов

Задание на установление соответствия

2. Установите соответствие между изображениями и названиями пороков древесины.

Соедините линиями изображения с соответствующими обозначениями.

			
<u>Завитки</u>	<u>Свилеватая древесина</u>	<u>Кармашки</u>	<u>Глазки</u>

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 новых технологических процессов для их дальнейшей апробации

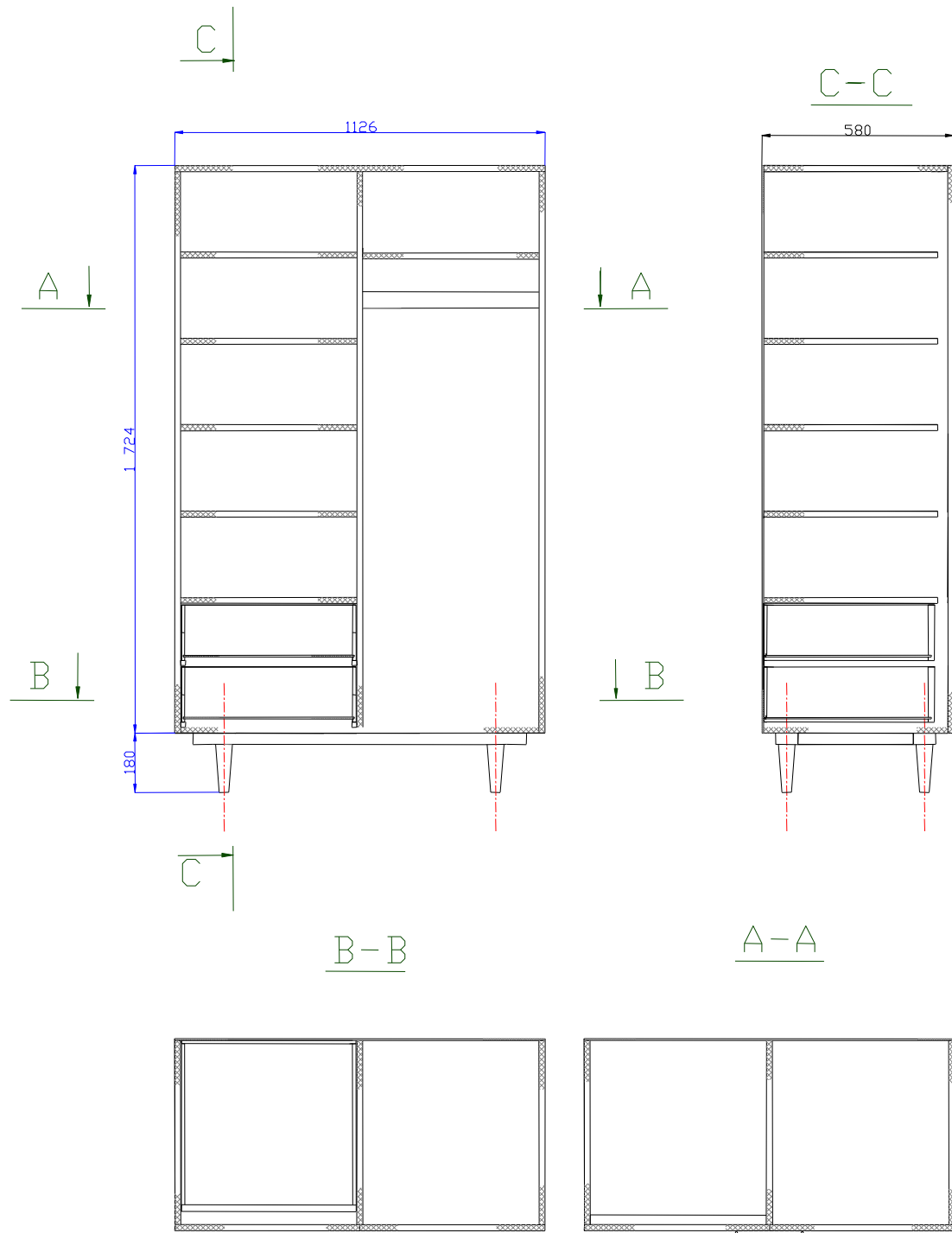
Трудовые действия: Формирование предложений по разработке новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга

Типовое задание:

Исходные данные

1. Общий вид изделия и его описание, размеры изделия
2. Перечень оборудования
3. Годовая программа выпуска – 1000 изделий в год
4. Режим работы производства – 1 смена

Описание изделия



Размеры изделия:

- | | |
|----------------------------|------------|
| - высота корпуса | - 1724 мм; |
| - глубина корпуса | - 560 мм; |
| - ширина корпуса | - 1126 мм; |
| - ширина дверей | - 560 мм; |
| - высота проема | - 1692 мм; |
| - ширина проема | - 1090 мм; |
| - высота скамейки | - 180 мм; |
| - высота ящиков | - 188 мм; |
| - расстояние между полками | - 245 мм; |

В качестве основного конструкционного материала в данном изделии используется древесностружечная плита. Все детали изделия за исключением задней стенки, деталей ящика и скамейки, выполнены из плит толщиной 16 миллиметров облицованных с двух сторон дубовым строганным шпоном толщиной 0,8 миллиметров (ГОСТ 2977-82). Кромки всех плит облицованы кромочным материалом на основе АБС.

Древесина лиственных пород используется в виде обрезных пиломатериалов ГОСТ 8486-86 толщиной 22, 40 мм для изготовления направляющей ящиков, ящиков и скамейки (ножек).

Древесноволокнистая плита по ГОСТ 4596-86 толщиной 4 мм используется для изготовления задней стенки изделия и дна ящика.

В качестве крепежных изделий используются шурупы различных размеров ГОСТ 1145-80 и винты с полупотайной ГОСТ 17474-80.

Для изготовления изделия используется также мебельная фурнитура ГОСТ 13.40-84 выполненная из пластмассы (втулки полкодержателей, заглушки стяжек) и из металла (накладки стяжек и их гайки, полкодержатели, ручки, петли).

Наименование имеющегося оборудования

№п/п	Станок (линия)	Назначение
1	ЦКБ-40	поперечный раскрой
2	ЦПА-40	поперечный раскрой
3	ЦДК4-3	продольный раскрой
4	СФ-6	фрезерование пласти
5	С10-2	4-х стороннее фрезерование
6	Ц6-2	точное торцевание и раскрой кратных заготовок
7	ШПА-40	фрезерование прямых ящичных шипов
8	ШЛХ-3	фрезерование шипов ласточкин хвост
9	ТС-40	точение конической поверхности
10	ШД16-8	фрезерование прямых рамных шипов
11	ШЛНС-3	шлифование

12	ФС-1	фрезерование пазов снятие свесов
13	СВА-2М	выбор пазов и сверление отверстий
14	ШлДБ-4	снятие фаски внизу на ножке
15	Склад под технологическую выдержку	
16	Вайма для сборки ящиков	
17	АКДА-4938	формирование и прессование пакетов
18	МФК-2	обработка продольных и поперечных кромок
19	ПТШ-1	укрепление торцов
20	РС-9	ребросклеивание шпона
21	СГВП-1А	сверление круглых отверстий
22	МШП-3	чистое шлифование
23	НГ-30	раскрой шпона
24	МКШ-1	калибрование заготовок
25	ЦТЗФ-1	раскрой на заготовки

Задачи

Необходимо сформировать предложения по разработке нового технологического процесса на основании результатов анализа и мониторинга. Для этого должны быть решены следующие задачи:

1. Определить тип заданного производства.
2. Сформулировать основные технологические задачи, указать конструктивные элементы, изготовление которых может вызвать технологические трудности.
3. Разработать технологический процесс с использованием имеющегося оборудования и исходной годовой программы.
 - 3.1. Указать состав и содержание операций, применяемые средства технологического оснащения.
 - 3.2. Установить режимы обработки и норму времени для одной операции.
 - 3.3. Провести анализ существующего оборудования и схемы технологического процесса с учетом слабых мест.
4. На основании проведенного анализа сформировать предложения по разработке нового технологического процесса с использованием современного оборудования с целью повышения производительности производства минимум на 50%.

- 4.1. Разработан технологический процесс с использованием выбранного современного оборудования.
- 4.2. Схематически изобразить цех с учетом проведенных модернизаций и выбранного нового оборудования, составить спецификацию нового оборудования.
5. Выбрать методы и средства контроля изделия.
6. Определить и перечислить необходимый комплект технологической документации.

1. Место (время) выполнения задания Экзаменационная площадка ЦОК

2. Максимальное время выполнения задания: 300 мин./час.

3. Вы можете воспользоваться компьютером с доступом к ресурсам сети Интернет, калькулятором, справочной литературой, 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 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
- ГОСТ 19229-73 Плиты древесноволокнистые. Продукция. Термины и определения
- ГОСТ 10632-89 Плиты древесностружечные. Технические условия
- ГОСТ 13025.1-85 Мебель бытовая. Функциональные размеры отделений для хранения
- 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 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
- ГОСТ 2977-82 Шпон строганый. Технические условия
- ГОСТ 1145-80 Шурупы с потайной головкой. Конструкция и размеры
- ГОСТ 17474-80. Винты с полупотайной головкой классов точности А и В.
- ОСТ 13-40-75 Фурнитура мебельная. Общие технические условия

- Единый сборник нормативов времени в производстве мебели. Разделы I–III. – М.: МГУЛ, 2001. – 104 с.
- Единый сборник нормативов времени в производстве мебели. Раздел IV. – М.: МГУЛ, 2001. – 130 с.

- Единый сборник нормативов времени в производстве мебели. Разделы VI–VII. – М.: МГУЛ, 2001. – 164 с.

Критерии оценки

Необходимо сформировать предложения по разработке нового технологического процесса на основании результатов анализа и мониторинга. Для этого должны были быть решены следующие задачи:

1. Определен тип производства.
2. Сформулированы основные технологические задачи, с указанием конструктивных элементов, изготовление которых может вызвать технологические трудности.
3. Разработан технологический процесс с использованием имеющегося оборудования и исходной годовой программы.
 - 3.1. Указан состав и содержание операций, применяемые средства технологического оснащения.
 - 3.2. Установлены режимы обработки и норма времени для одной операции.
 - 3.3. Проведен анализ существующего оборудования и схемы технологического процесса с учетом слабых мест.
4. На основании проведенного анализа должны быть сформированы предложения по разработке нового технологического процесса с использованием современного оборудования с целью повышения производительности производства минимум на 50%.
 - 4.1. Разработан технологический процесс с использованием выбранного современного оборудования.
 - 4.2. Схематически изображен цех с учетом проведенных модернизаций и выбранного нового оборудования, составлена спецификация нового оборудования.
5. Выбраны методы и средства контроля изделия.
6. Определен и перечислен необходимый комплект технологической документации.

Задание должно быть выполнено в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя

положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Разработка новых технологических процессов для их дальнейшей апробации» принимается при выполнении поставленных задач в полном объеме, в соответствии с нормативно-технической документацией.