

« 16 » ноября 2020

VI Открытый региональный чемпионат  
«Молодые профессионалы»  
(WorldSkills Russia)  
Санкт-Петербург

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
11. Полиграфические технологии**

## ЗАДАЧА 1 ВЫБОР БУМАГИ НА ТИРАЖ ПО ДОЛЕВОМУ НАПРАВЛЕНИЮ И ПО ПЛОТНОСТИ СОГЛАСНО КАРТЕ ЗАКАЗА. МОДУЛЬ С: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Критерий: С. Техническое обслуживание

Субкритерий: С1. Выбор бумаги по плотности и долевого направлению.

### ОПИСАНИЕ

Задача Конкурсанта из представленных 10 образцов выбрать бумагу заданной плотности в соответствии с табличными показателями. Определить долевого направление волокна. Выполнить выбор бумаги для печати в соответствии с картой заказа

### Задание: D 01

Выполнить выбор бумаги для печати

### Оборудование

Механический микрометр

Линейка

Таблица плотностей

### Выделенное время

30 минут, превышение времени не допускается

### Задание

Задача конкурсанта из предоставленных 10 образцов бумаги выбрать бумагу заданной плотности и правильного долевого направления для печати тиража продукции.

### Карта заказа

Наименование		Календарь
1	Формат календаря	420X596 мм
2	Формат бумаги	448X636 мм
3	Плотность бумаги	150 г/м <sup>2</sup>

Конкурсант нумерует и измеряет толщину бумаги. Измерения записывает в таблицу измерений.

№ образца	Толщина бумаги	Масса бумаги	Направление волокна бумаги
1			
2			
...			
10			

Экспертам сдается заполненная таблица с подписанными образцами.

Конкурсант сопоставляет результат измерений с таблицей плотностей и делает выбор.

Конкурсант маркирует выбранный образец.

Объявляет судьям об окончании задания.

Сдает судьям выбранный образец для проверки.

## ЗАДАЧА 2: КАЛЕНДАРЬ. МОДУЛЬ А: ОФСЕТНАЯ ПЕЧАТЬ

Критерий: А. Офсетная печать      Субкритерий: А1. Первоначальная настройка офсетной печатной машины и управление процессом  
 А2. Приведение плотности краски к стандарту  
 А3. Качественные копии, время, сведение, уборка

### ОПИСАНИЕ

Задание — офсетная печать, выполняется в режиме 4+0 на лицевой стороне. Конкурсант должен пробить штифтовые отверстия и установить формы, настроить совмещение и задать начальные установки машины на высокое качество и производительность, сохранить требуемое число оттисков. напечатать таким образом, чтобы цвета соответствовали требованиям к плотности без загрязнений. Очистить элементы оборудования с помощью автоматической программы (валики, формы, полотно и печатающий цилиндр), очистить смывочный ракель.

<b>Задание: А 01</b>	Календарь 4+0
<b>Количество копий</b>	400
<b>Макулатура после приладки</b>	300
<b>Общее количество бумаги</b>	700
<b>Цвета</b>	4+0 — четырехкрасочная печать с одной стороны
<b>Формат бумаги</b>	Формат листа: 465 x 655 мм
<b>Окончательный формат</b>	Не применимо
<b>Бумага</b>	130 г/м <sup>2</sup> , матовая, мелованная
<b>Краска</b>	Основные краски: С, М, Y, К
<b>Оборудование (печатная машина)</b>	Komori Entrone29
<b>Состояние задания</b>	Цветопроба содержимого и целевое значение плотности установлены на станке
<b>Доступное время на задачу в целом</b>	1,5 часа. <b>превышение времени не допускается</b>
<b>Во время печати</b>	<p>Конкурсант получает нужный результат по цвету и сведению, предоставляет один лист экспертам для проверки качества и останавливает производство. Получив одобрение экспертов, что лист в порядке (OK sheet), конкурсант устанавливает счетчик на ноль, включает счетчик, вводит приправочные листы и продолжает печать тиража с пустым приемно-выводным устройством.</p> <p>Конкурсант извлекает (1) лист-образец для оценки во время печати на 100-м и 200-м (+/-10) и 300-м напечатанном листе. Сличает (1) с образцом. Конкурсант должен промаркировать каждый лист-образец и передать экспертам для проверки плотности наката краски.</p> <p>Конкурсанты оцениваются по опубликованным значениям плотности.</p> <p>Конкурсант следит за цветом и приводкой при печати тиража. Извлекает образец на 400-м листе, маркирует и передает экспертам для проверки плотности наката краски.</p>
<b>После печати</b>	<p>Конкурсант оставляет приемно-выводное устройство в машине.</p> <p>Конкурсант должен очистить печатную машину с помощью автоматической программы (печатные блоки, офсетное полотно и печатный цилиндр) и вручную очистить четыре смывочных ракеля, соблюдая технику безопасности. Конкурсант не должен убирать краску из красочного ящика</p>
<b>Дополнительные знания</b>	Конкурсант на оттиске отмечает показания денситометра об оптической плотности печатной краски и передает его судьям

## ЗАДАЧА 3: СМЕШИВАНИЕ КРАСКИ. МОДУЛЬ D: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Критерий: D. Дополнительные задачи Субкритерий: D1. Смешивание специальных цветов Pantone

### ОПИСАНИЕ

Смешать требуемое количество краски Pantone в соответствии с профилем LAB. Техника безопасности и чистота оцениваются.

<b>Задание: D 02</b>	<b>Смешать специальные цвета Pantone</b>
<b>Рабочая зона</b>	Стол для смешивания краски
<b>Доступное оборудование</b>	Весы для краски Веер Pantone Калькулятор Шпатели Спектроденситометр eXact standart
<b>Доступное время на задачу в целом</b>	60 минут на решение задачи — <b>превышение времени не допускается</b>
<b>Задачи, которые необходимо выполнить</b>	Конкурсант должен смешать: 150 грамм <u>Pantone №1</u>  Конкурсант должен смешать: 150 грамм <u>Pantone №2</u>  Измерьте цвет краски ручным спектроденситометром eXact. Когда вы добьетесь соответствия профилю LAB, оповестите судью для окончательного считывания и предоставьте судье образец вашего измеренного значения.
<b>После выполнения задачи</b>	После завершения смешивания краски поместите весь продукт в предоставленный контейнер.
<b>Дополнительные знания</b>	Рабочая зона должна оставаться чистой. Отходы краски не допускаются. Техника безопасности и чистота оцениваются.

## ЗАДАЧА 4: РЕГУЛИРОВКА НАКАТНОГО ВАЛИКА. МОДУЛЬ С: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Критерий: С. Обслуживание

Субкритерий: С2. Регулировка валика

### ОПИСАНИЕ

Конкурсанты оцениваются по скорости и точности настроек, а также по самому процессу выполнения задач.

#### Задание: С 02

Настроить полосу контакта 4-го накатного красочного валика к печатной форме на четвертой печатной секции.

#### Оборудование

Печатная форма  
Печатная машина Komori  
Металлическая линейка

#### Состояние задания

На печатной машине накатной валик четвертой секции установлен. Конкурсант раскатывает краску самостоятельно.

#### Время на задачу

30 минут, **превышение времени не допускается**

#### Задачи, которые необходимо выполнить

Установить печатную форму.  
Ширина полосы контакта – 4 мм  
Начинайте по указанию эксперта.  
После выполнения задания сообщите экспертам, чтобы они остановили хронометр.  
В этой задаче скорость имеет значение, **СОРАЗМЕРНОЕ КАЧЕСТВУ**.  
Экспертам сдаётся печатная форма, на которой выделена (отмечена) полоса контакта требуемой ширины.  
После окончания работы конкурсант секцию не смывает.

## ЗАДАЧА 5: СОСТАВЛЕНИЕ ДЕКЕЛЯ 1. МОДУЛЬ С: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Критерий: С. Обслуживание

Субкритерий: С3. Составление декеля

### ОПИСАНИЕ

Составить декель заданной толщины. конкурсант получает образцы офсетной резины и поддекельного материала. задача конкурсанта правильно составить декель и записать полученный результат.

**Задание: С 03**

### Оборудование

Механический микрометр  
 Образцы калиброванного картона  
 Образцы офсетной резины

### Время на задачу

10 минут, превышение времени не допускается

### Задачи, которые необходимо выполнить

Задача участника составить декель заданной толщины.  
 Общая толщина декеля 2,8 мм.  
 При составлении декеля использовать резину 1,96 мм.  
 Все значения необходимо записать в таблицу.

№	Толщина резинотка невого полотна	Толщина калиброванного картона	Толщина декельной композиции

Экспертам сдается заполненная таблица и декель, собранный из образцов.

## ЗАДАЧА 6 БРОШЮРА С ОБЛОЖКОЙ. МОДУЛЬ В: ЦИФРОВАЯ ПЕЧАТЬ

Критерий: В. Цифровая печать

Субкритерий: В1 Подготовка к растрированию –  
дефекты PDF– задача 7

В2. Спуск полос брошюры – задача 7

В3. Цифровая печать брошюры -  
задача 7

### ОПИСАНИЕ

Задание — цифровая печать. Конкурсант получает цифровые файлы через рабочий стол. Выполняет входной контроль файлов, выбор правильного файла, сформировать спуск полос 16 страницной брошюры + обложка с использованием программы Adobe Acrobat Professional + плагин Quite Imposing Plus.и загружает его на цифровой RIP или сервер. Конкурсант проводит процедуру калибровки.

<b>Задание: В 01</b>	Сшитая внакидку 16-страничная брошюра WorldSkills 2020
<b>Тираж</b>	20 брошюр
<b>Макулатура после приладки</b>	5 листов
<b>Цвета</b>	4+4 все страницы
<b>Формат бумаги</b>	Формат листа: SRA3 (320 x 450)
<b>Окончательный формат до обрезки</b>	160 x 225
<b>Окончательный формат после обрезки</b>	A5 (145 x 210)
<b>Бумага на блок</b>	80 г/м <sup>2</sup> , офсетная
<b>Бумага на обложку</b>	150 г/м <sup>2</sup> , матовая, мелованная, для цифровой печати
<b>Краска</b>	СМΥК
<b>Оборудование (цифровая печатная машина)</b>	Konika Minolta
<b>Состояние задания</b>	Цифровые файлы на рабочем столе компьютера для предпечатной проверки. Выполнение данного задания потребуется использования программного обеспечения Adobe Acrobat.

<b>Доступное время на задачу в целом</b>	40 минут — превышение времени не допускается. Сюда включена калибровка, сведение, загрузка цифровых файлов. Создание макета, подготовка стапельного стола, печать тиража
<b>До печати</b>	<p>Конкурсант должен выполнить подготовку к растриванию цифрового файла, проверить его характеристики на предмет наличия частых ошибок. Заполнить соответствующую форму.</p> <p>Подготовить к растриванию цифровой файл, определить, какие файлы имеют приемлемые характеристики для печати брошюры.</p> <p>Производство: выполнить калибровку под соответствующую бумагу. Необходимо выполнить проверку сведения лицевой и обратной стороны и совместить изображения соответствующим образом. Конкурсанты загружают указанные бумаги в печатную машину и производят настройку. Печатают комплект и отдают его экспертам для утверждения. После команды экспертов запускает печать тиража. Они должны всего напечатать 20 обработанных копий брошюры, обеспечивая верное расположение изображения на листе.</p>
<b>Во время печати</b>	Контролируйте качество: технический эксперт должен устранить замятие в печатной машине, если оно произойдет.
<b>Дополнительные знания</b>	<p>Послепечатная обработка — это дополнительная задача 10.</p> <p>Сюда включены подготовка плана реза и резка напечатанной продукции в соответствии с требуемым форматом в задаче 10.</p>



## ЗАДАЧА 7 КОМПЕКТ ОТКРЫТОК. МОДУЛЬ В: ЦИФРОВАЯ ПЕЧАТЬ

Критерий: В. Цифровая печать

Субкритерий: В4 Подготовка к растированию  
открытки – дефекты PDF–  
задача 8

В5. Спуск и печать нескольких  
изображений – задача 8

### ОПИСАНИЕ

Задание — цифровая печать. Конкурсант получает цифровые файлы через рабочий стол. Выполняет входной контроль файлов, выбор правильного файла, сформировать спуск полос с использованием программы Adobe Acrobat Professional и плагина Quite Imposing Plus. и загружает его на цифровой RIP или сервер. Конкурсант проводит процедуру калибровки бумаги под тираж.

#### Задание: В 02

##### Количество копий

9 комплектов открыток. 9 листов

##### Макулатура после приладки

2 листа

##### Цвета

4+0

##### Формат после обрезки

100x145

##### Бумага на тираж

200 г/м<sup>2</sup>, матовая, мелованная

##### Формат предоставляемый бумаги

450x320, 488x330

##### Краска

СМΥК

##### Оборудование (цифровая печатная машина)

Konika Minolta

##### Состояние задания

Цифровые файлы на рабочем столе компьютера для предпечатной проверки. Выполнение данного задания потребует использования программного обеспечения Adobe Acrobat.

##### Доступное время на задачу в целом

20 минут — **превышение времени не допускается**  
Сюда включена проверка файлов для предпечатной проверки, калибровка, сведение, загрузка цифровых файлов. Создание макета, подготовка стапельного стола, печать тиража

**До печати**

Конкурсант должен выполнить подготовку к растриванию цифрового файла, проверить его на предмет наличия частых ошибок. Заполнить соответствующую форму. Определить, какие файлы имеют приемлемые характеристики для печати открыток. Подготовить к растриванию цифровой файл. Производство: выполнить калибровку под соответствующую бумагу. Конкурсанты загружают указанную бумагу в печатную машину и производят настройку. Печатает контрольный лист и сдает экспертам. После команды эксперта Конкурсант приступает к печати. Печатает 9 комплектов открыток обеспечивая верное расположение изображения на листе.

**Во время печати**

Контролируйте качество: устранить замятие в печатной машине, если оно произойдет.

**Дополнительные знания**

Послепечатная обработка — это дополнительная задача 9. Сюда включена подготовка схемы раскроя и обрезка напечатанной продукции в соответствии с требуемым форматом в задаче по обрезке 9.

## ЗАДАЧА 8 РЕЗКА ОТКРЫТОК. МОДУЛЬ D: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Критерий: D. Дополнительные задачи

Субкритерий: D2. Резка комплектов почтовых открыток, напечатанных методом цифровой печати - задание 10

### ОПИСАНИЕ

Подготовить план реза и выполнить резку открыток в соответствии со спецификацией

**Задание: D 05**

Выполнить резку открыток

**Оборудование**

Одноножевая программируемая резальная машина  
SCHNEIDER SENATOR

**Формат листа**

488x330

**Окончательный формат изделия**

100x145

**Выделенное время**

20 минут, **превышение времени не допускается**

**Задание**

Конкурсанту будут выданы почтовые открытки, ранее напечатанные в рамках задания по цифровой печати. Должна быть разработана и затем внедрена эффективная стратегия по разрезанию открыток.

Конкурсант должен создать план реза, записать его в таблицу, запрограммировать резальную машину и выполнить резку согласно плану реза.

**Во время резки**

Контролируйте качество резки, соблюдайте технику безопасности.

**После резки**

Конкурсант должен сдать судьям 9 комплектов открыток и план реза.

**Дополнительные знания**

Утилизация отходов от обрезки.

Выполнение обрезки наиболее безопасным способом

## **ЗАДАЧА 9 ПОСТПЕЧАТНАЯ ОБРАБОТКА БРОШЮРЫ. МОДУЛЬ D: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ**

Критерий: D. Дополнительные задачи

Субкритерий: D3. Постпечатная обработка брошюры – задание 10

### **ОПИСАНИЕ**

Конкурсанту необходимо разрезать на формат, сфальцевать, скомплектовать и скрепить на скобу блок и обложку 18 брошюр. Выполнить подрезку с трех сторон.

**Задание: D 06**

<b>Оборудование</b>	Одноножевая программируемая резальная машина SCHNEIDER SENATOR Степлер Rapid 106 фальцбейн линейка
<b>Формат листа</b>	450x320
<b>Тираж</b>	18
<b>Окончательный формат изделия</b>	145x210
<b>Выделенное время</b>	20 минут, <b>превышение времени не допускается</b>
<b>Задание</b>	Разрезать на формат, сфальцевать, скомплектовать и скрепить внакидку на две скобы блок и обложку. Обрезать и указать последовательность выполнения реза на схеме. Выполнить подрезку с трех сторон.
<b>Во время резки</b>	Контролируйте качество резки, соблюдайте технику безопасности, .
<b>Дополнительные знания</b>	Утилизация отходов от обрезки. Выполнение обрезки наиболее безопасным способом

## **ЗАДАЧА 10 СИМУЛЯТОР ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ 1. МОДУЛЬ D: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ**

Критерий: D. Дополнительные задачи

Субкритерий: D4.SHOTS. Симулятор печатной машины 1

<b>Оценка</b>	Будет использована оценка на основе измерений.
<b>Выделенное время</b>	25 минут
<b>Задание</b>	Упражнение на тренажере SHOTS. Задача участника войти в систему под своим логином и паролем, открыть и выполнить предлагаемое задание. Получить качественный оттиск, за определенное время, в процессе имитации, устранив неисправности и неполадки в самой печатной машине и настройке печатной машины, которые влияют на оттиск.

## **ЗАДАЧА 11 СИМУЛЯТОР ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ 2. МОДУЛЬ D: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ**

Критерий: D. Дополнительные задачи

Субкритерий: D5. SHOTS. Симулятор печатной машины 2

Оценка	Будет использована оценка на основе измерений.
Выделенное время	25 минут
Задание	Второе упражнение на тренажере SHOTS. Задача участника войти в систему под своим логином и паролем, открыть и выполнить предлагаемое задание. Получить качественный оттиск, за определенное время, в процессе имитации, устранив неисправности и неполадки в самой печатной машине и настройке печатной машины, которые влияют на оттиск.