

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО

для оценки квалификации

МАСТЕР ТИПОГРАФИИ

(5 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ)

11.01200.05 (5 уровень квалификации)

2022 год

Состав оценочного средства

[1. Наименование квалификации и уровень квалификации 3](#_Toc66891786)

[2. Номер квалификации 3](#_Toc66891787)

[3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации 3](#_Toc66891788)

[4. Вид профессиональной деятельности 3](#_Toc66891789)

[5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена 3](#_Toc66891790)

[6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена 5](#_Toc66891791)

[7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий 8](#_Toc66891792)

[8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий 9](#_Toc66891793)

[9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий 10](#_Toc66891794)

[10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена: 10](#_Toc66891795)

[11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена: 37](#_Toc66891796)

[12. Задания для практического этапа профессионального экзамена 40](#_Toc66891797)

[13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации 54](#_Toc66891798)

[14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии) 54](#_Toc66891799)

# 1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Мастер типографии (5 уровень квалификации)

# 2. Номер квалификации

11.01200.05

# 3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Профессиональный стандарт «Технолог полиграфического производства», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 14н от 10.01.2017, зарегистрирован в Минюсте России 26.01.2017, № 45405, регистрационный номер 572.

# 4. Вид профессиональной деятельности

11.012 Технологическое сопровождение процессов полиграфического производства.

# 5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания[[1]](#footnote-1) |
| --- | --- | --- |
| Организация полиграфического производства, параметры производственного и технологического процессов, структура организации | Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа | с выбором ответа:6  на установление соответствия:4 |
| Производственные показатели работы организации печатной индустрии, ее структурных подразделений  Технологическая связь между смежными производственными участками полиграфического производства |  | с выбором ответа:4  на установление соответствия:4 |
| Технические характеристики полиграфического оборудования с учетом специализации производства |  | с выбором ответа:4  на установление соответствия:2 |
| Последовательность выполнения операций технологических процессов в полиграфическом производстве |  | с выбором ответа:1  на установление соответствия:5  на установление последовательности:4 |
| Подходы технологической оптимизации полиграфического производства |  | с выбором ответа:3 |
| Осно13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации принимается при наборе баллов:  - за теоретический этап - от 25 баллов  - за практический этап: при достижении более 50% от заданных значений примерами практических заданий  При наборе менее допустимого количества баллов по результатам первого (предыдущего) практического задания – к выполнению последующих практических задании соискатель не допускается. 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии) 1. Комплект методических материалов, шаблонов документов для организации практических заданий  2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 г. N 14н Об утверждении профессионального стандарта «Технолог полиграфического производства».  вные технико-экономические показатели полиграфического производства и пути их достижения  Методы оценки эффективности и конкурентоспособности полиграфического производства с учетом специализации |  | с выбором ответа:8  на установление соответствия:1 |
| Показатели эффективности производственного цикла, методы их определения и контроля  Средства и методы диагностики эффективности технологического цикла в полиграфическом производстве  Факторы, влияющие на производственную эффективность, и инструменты их оценки |  | с выбором ответа:3  на установление соответствия:3 |
| Порядок и методика производственного планирования и контроля в печатной индустрии  Принципы позаказной системы оперативно-календарного планирования  Основы методов расчета норм времени и выработки на каждую операцию технологического процесса полиграфического производства |  | с выбором ответа:6  на установление последовательности:1 |
| Правила составления и оформления карт-нарядов и способы их реализации в полиграфическом производстве  Нормативно-техническая документация процессов полиграфического производства |  | с выбором ответа:5  на установление соответствия:2 |
| Интегрированные системы оперативного управления полиграфическим производством  Принципы процессного и системного подхода |  | с выбором ответа:3  на установление соответствия:1 |
| Принципы и методы моделирования технологических процессов в полиграфическом производстве |  | с выбором ответа:2  на установление соответствия:2 |
| Системы управления охраной труда в организации  Требования охраны труда в полиграфическом производстве  Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации |  | с выбором ответа:6 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 55;

количество заданий с открытым ответом: 0;

количество заданий на установление соответствия: 25;

количество заданий на установление последовательности: 5;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 60 мин.

# 6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания[[2]](#footnote-2) |
| --- | --- | --- |
| *Трудовая функция E/01.5*  **Подготовка и организация работы полиграфического производственного подразделения**  *Трудовые действия и соответствующие навыки:*  **ТД: Разработка схемы технологических процессов изготовления продукции полиграфическим способом**  **НУ:**   * *Оценивать сложность и технологические возможности выполнения производственной задачи по выпуску печатной продукции* * *Применять методы моделирования технологических процессов изготовления продукции полиграфическим способом*   **ТД: Выбор полиграфического оборудования в соответствии с техническими характеристиками и требованиями технологического процесса, подготовка его к производственным операциям**  **НУ:**   * *Оценивать потребность в материально-техническом обеспечении производственного процесса при выпуске печатной продукции* * *Анализировать возможности полиграфического оборудования*   **ТД: Технико-экономический анализ выбранной технологии или технологической схемы производственного полиграфического процесса**  **НУ:**   * *Производить технико-экономический анализ выбранной технологии или технологической схемы полиграфического производственного процесса* * *Оценивать сложность и технологические возможности выполнения производственной задачи по выпуску печатной продукции* * *Рассчитывать производственные издержки исполнения полиграфических работ на производственном участке*   **ТД: Оценка вероятности достижения требуемого качества, сроков, стоимости исполнения полиграфических работ**  **НУ:**   * *Прогнозировать уровень качества и сроки исполнения заказов печатных работ* * *Оценивать производственную эффективность участка или подразделения*   **ТД: Подготовка графиков прохождения заказов в производстве, планирование контрольных точек, видов и форм контроля при производстве полиграфической продукции**  **НУ:**   * *Применять инструменты оперативно-календарного планирования* * *Формулировать производственные задачи и контролировать их исполнение*   **ТД: Контроль подготовки полиграфического оборудования и основных производственных фондов к технологическим процессам и операциям в соответствии с технологическими целями и задачами**  **НУ:**   * *Оценивать эксплуатационно-техническое состояние полиграфического оборудования для решения производственной задачи* * *Применять методы и инструменты контроля технологического процесса и результата выполнения работ по производству печатной продукции* * *Управлять производственным циклом при выпуске печатной продукции* * *Применять информационные технологии, средства автоматизации технологических процессов в полиграфии*   **ТД: Подготовка полиграфических материалов и полуфабрикатов к использованию в соответствии с технологическими целями и задачами**  **НУ:**   * *Оценивать потребность в материально-техническом обеспечении производственного процесса при выпуске печатной продукции* | Выполнение задания оценивается в соответствии с таблицей «Критерии оценки практического задания» | Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях  Практическое задание 1  Вариант №1, №2 |
| *Трудовая функция E/02.5*  **Мотивация и управление производительностью труда персонала полиграфического производства на уровне подразделения**  *Трудовые действия и соответствующие навыки:*  **ТД: Организация рабочих мест, распределение функций, полномочий и зон ответственности в полиграфическом производстве**  **НУ:**   * *Рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели организации или структурного подразделения организации полиграфического производства* * *Обеспечивать соблюдение требований охраны труда на производственном участке* * *Рассчитывать нормы времени и выработки на каждую операцию технологического процесса полиграфического производства*   **ТД: Постановка производственных задач и контроль их исполнения при выпуске печатной продукции**  **НУ:**   * *Организовывать выполнение плановых заданий исполнителями* * *Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения* * *Поддерживать трудовую дисциплину в коллективе производственного участка*   **ТД: Мотивация персонала, управление производительностью труда, результатом труда в соответствии с обоснованными нормами времени и выработки полиграфического производства**  **НУ:**   * *Планировать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию трудового коллектива, находящегося в прямом подчинении* * *Рассчитывать нормы времени и выработки на каждую операцию технологического процесса полиграфического производства*   **ТД: Оценка профессиональных достижений персонала и показателей качества полиграфических работ НУ:**   * *Производить оценку профессиональных достижений персонала и показателей качества полиграфических работ* * *Рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели организации или структурного подразделения организации полиграфического производства* | Выполнение задания оценивается в соответствии с таблицей «Критерии оценки практического задания» | Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях  Практическое задание 2:  Вариант №1-№10 |
| *Трудовая функция E/03.5*  **Диспетчеризация технологических процессов и операций полиграфического производства на уровне подразделения**  *Трудовые действия и соответствующие навыки:*  **ТД: Разработка технологического маршрута, установление состава и последовательности операций производственного процесса производства печатной продукции**  **НУ:**   * *Применять методы разработки технологических маршрутных карт в печатной индустрии*   **ТД: Оформление технологической карты-наряда печатной продукции и обеспечение ее исполнения**  **НУ:**   * *Оформлять технологические карты-наряды печатной продукции и обеспечивать их исполнение*   **ТД: Оптимизация технологических операций в соответствии с производственным циклом, спецификацией печатной продукции, требованиями заказчиков**  **НУ:**   * *Использовать подходы рационального производственно-календарного планирования, обеспечивающие реализацию основных принципов организации полиграфического производства*   **ТД: Контроль соблюдения технологической дисциплины в своем подразделении или в рамках производственного цикла выпуска печатной продукции**  **НУ:**   * *Контролировать исполнение технологической дисциплины подразделения (в рамках производственного цикла)* * *Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с нормативными техническими документами и спецификацией заказа печатной продукции*   **ТД: Управление технологическим циклом в рамках производственного участка, обеспечение исполнения графика прохождения заказа в полиграфическом производстве**  **НУ:**   * *Анализировать график загрузки производственного подразделения* * *Применять методы управления производственным циклом в рамках производственного участка, обеспечения исполнения графика прохождения заказа в полиграфическом производстве* * *Использовать информационные технологии, средства автоматизации технологических процессов полиграфического производства*   **ТД: Анализ отклонения от производственных программ и координация работы со смежными производственными участками**  **НУ:**   * *Определять, анализировать и устранять причины нарушения связей между смежными производственными участками* * *Оперативно реагировать на отклонение технологических процессов от заданных параметров полиграфического производства, реализовывать процедуры по их устранению*   **ТД: Анализ достижения показателей эффективности производственного цикла и плановых показателей качества печатной продукции**  **НУ:**   * *Обеспечивать достижение показателей эффективности производственного цикла и плановых показателей качества печатной продукции* * *Анализировать график загрузки производственного подразделения* * *Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с нормативными техническими документами и спецификацией заказа печатной продукции* |  |  |
| *Трудовая функция E/04.5*  **Обеспечение эффективности технологических процессов подразделения полиграфического производства**  *Трудовые действия и соответствующие навыки:*  **ТД: Анализ правильности выбора технического решения для поставленной производственной задачи**  **НУ:**   * *Анализировать подходы технологической оптимизации заказов печатной продукции в соответствии со спецификацией и производственными возможностями* * *Использовать методы сравнительного анализа альтернативных технологических решений для подразделения полиграфического производства* * *Оценивать уровень результативности производства и факторы, влияющие на производственную эффективность полиграфического подразделения*   **ТД: Оценка продуктивности эксплуатации полиграфического оборудования и графиков его загрузки**  **НУ:**   * *Применять методы диагностики для определения продуктивности эксплуатации основных производственных фондов* * *Использовать статистические методы обработки производственно-технической информации*   **ТД: Анализ материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости полиграфического производства**  **НУ:**   * *Оценивать плановые и фактические показатели материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости производимой полиграфической продукции* * *Анализировать долю ресурсосберегающих и инновационных технологий, используемых в рамках полиграфического производственного процесса подразделением* * *Использовать методики анализа производительности труда персонала, задействованного в производственном процессе*   **ТД: Оценка достигнутых производственных результатов подразделения**  **НУ:**   * *Использовать подходы и рекомендации по совершенствованию производственно-технологических решений в рамках подразделения* * *Использовать информационные технологии и аналитические системы для полиграфического производства* * *Анализировать причинно-следственные закономерности отклонений технологических процессов от заданных параметров, систематизировать информацию для подготовки производственно-организационных решений* * *Применять методы анализа технико-экономических показателей полиграфических производственных процессов* * *Применять методы аналитического и ситуационного анализа*   **ТД: Подготовка и оформление учетно-отчетной документации для подразделения полиграфического производства**  **НУ:**   * *Составлять и оформлять учетно-отчетную документацию для подразделения полиграфического производства* * *Использовать информационные технологии и аналитические системы для полиграфического производства* * *Использовать статистические методы обработки производственно-технической информации* * *Структурировать и обобщать организационно-производственную, технико-экономическую информацию для отчетной документации и подготовки производственных задач и решений для подразделения полиграфического производства* |  |  |

# 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

* экзаменационная аудитория – компьютерный класс, оборудованный учебными и компьютерными столами, стульями и/или компьютерными креслами;
* автоматизированные рабочие места (ПК/ноутбук + монитор + клавиатура + мышь);
* принтер А4;
* канцелярские принадлежности, бумага;
* методические материалы в бумажном или электронном вариантах.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

* экзаменационная аудитория – компьютерный класс, оборудованный учебными и компьютерными столами, стульями и/или компьютерными креслами;
* автоматизированные рабочие места (ПК/ноутбук + монитор + клавиатура + мышь);
* принтер А4;
* канцелярские принадлежности, бумага;
* программное обеспечение, позволяющее визуально представить результаты выполненных практических заданий и/или практических кейсов;
* технологические регламенты (технологические карты, схемы полиграфических производств, маршрутные карты перемещения материальных потоков полиграфического производства, календарные графики исполнения тиражей, база поставщиков полиграфических материалов) в соответствии с выполняемым заданием.

# 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

1. Высшее образование не ниже уровня бакалавриат технической направленности по профилю технологии полиграфического и упаковочного производства или смежных специальностей.
2. Опыт работы не менее 3 лет в должности специалистаи (или) выполнения работ повиду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.
3. Подтверждение прохождение обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

* НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
* нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
* методы оценки квалификации, определенные утвержденным СПК оценочным средством (оценочными средствами);
* требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
* порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений:

* применять оценочные средства;
* анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
* проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
* организовывать процедуру профессионального экзамена, указанную в оценочных средствам;
* проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
* формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
* использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации.

1. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям.
2. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

# 9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий

При необходимости, проведение инструктажа по охране труда перед проведением оценочных мероприятий.

# 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Организация полиграфического производства, параметры производственного и технологического процессов, структура организации

Задание № 1. Установите соответствие между формой организации производства и ее характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. специализация | А. сосредоточении на производстве однородного ассортимента печатной продукции (схожих ассортиментных позиций)или выполнения отдельных стадий технологического процесса в рамках одной производственнойинфраструктуры |
| 1. концентрация | В. сосредоточение изготовления печатной продукции в ограниченном числе компаний индустриального кластера |
| 1. кооперирование | С. пересечение производственных связей компаний, цехов, участков, совместно участвующих в производстве продукции. Основа - подетальная и технологическая формы специализации |
| 1. комбинирование | D. соединение в одной инфраструктуре (компании) производств разноотраслевых, но тесно связанных между собой |

Задание № 2. Распределите технологические и производственные процессы по соответствующим колонкам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ процессы** | **2.ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ процессы** |  | 1.1 изготовление печатной формы  1.2 печать оттиска  1.3 фрезерование корешкового поля  1.4 термосклейка  2.1 оформление заказа  2.2 подготовка рукописи  2.3 перемещение бумаги в цехе  2.1 размещение тиража на складе готовой продукции |

Задание № 3. На рисунке схематично представлены три типа форм организации производства печатной продукции. Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Форма организации с последовательно передачей предметов труда 2. Форма организации с параллельной передачей предметов труда 3. Форма организации с последовательно-параллельной передачей предметов труда 4. Форма организации с цикличной передачей предметов труда |

Задание № 4. Распределите характеристики по формам внутрипроизводственной специализации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА** | **2.ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФОРМА** | **3.ПРЕДМЕТНАЯ ФОРМА** |  | 1.1 однотипное оборудование с загрузкой, близкой к максимальной  1.2 изменение ассортимента без существенной модернизации средств труда  2.1 повышение качества и снижение затрат на выполнение вспомогательных работ  2.2 уменьшение простои оборудования и рабочих в основных производственных подразделениях  2.3 требует высокого уровня и направленности профессиональной компетенции  3.1 упрощение производственных связей внутри производственного цикла   * 1. целесообразно только при больших объемах выпуска при узкой номенклатуре продукции |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Задание № 5. Установите соответствие между разновидностями производственной инфраструктурой и ее характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. цифровая инфраструктура | А. преобразует способы ведения бизнеса, находит и распределяет новые возможности, оптимизирует и автоматизирует всевозможные процессы |
| 1. социальная инфраструктура | В. технико-организационная модель инфраструктурного устройства, мощности которой используются для трансформации текущей структуры |
| 1. инновационная инфраструктура | С. формируется управленческими, правозащитными и другими средствами обеспечения трудовых и социальных условий в рамках конкретного производственного объекта |
| 1. технологическая производственная инфраструктура | D. система инженерных и технологических коммуникаций |

Задание № 6Факторы, влияющие на длительность и структуру производственного цикла:

1. **вид печатного продукта, его объем, формат, тираж, красочности, параметров, определяющих трудоемкость изготовления**
2. **степень готовности и качество первичного макета/прототипа для последующей технологической переработки**
3. **формы организации производственного процесса; длительность перерывов между сменами; квалификационные характеристики персонала**
4. **текущая загрузка производства, производственные возможности, производительность и уровня использования оборудования и технология изготовления заказов**
5. лояльность клиента (заказчика)
6. объем оборотных средств, зарезервированных под заказ на расчетном счете

Задание № 7. Какие факторы можно проигнорировать при планировании производственного цикла:

1. **стоимость расходных материалов**
2. **статус заказчика**
3. минимальные временные разрывы между технологическими и вспомогательными операциями
4. график поступления заказов с учетом анализа подготовительных операций технологических отходов
5. схема перемещения предметов труда в пространстве
6. движение материального потока в соответствии с технологией, инфраструктурой производства, логистической моделью, аутсорсингом

Задание № 8.На длительность производственного цикла существенное влияние оказывают следующие факторы:

1. подбор режимов эксплуатации оборудования и периодов ТО, адекватных производственной программе
2. расстановка персонала и планирование смен с учетом квалификации, профессионализма, опыта и категории сложности заказа
3. минимизация человеческого фактора в решения, не требующих аналитических компетенций
4. значительный уровень материалоемкости производства
5. принцип параллельности непрерывности и прямоточности выполнения работ
6. замена естественного процесса искусственным
7. **все перечисленное**

Задание № 9. Это из перечисленного относится к элементам организационной структуры

1. **персоны, участвующие в разработке и принятии решений в организации, реализации стратегии**
2. **нормы и регламенты трудового поведения, зоны ответственности, циркуляция информации и решений, форматы формального и неформального поведения**
3. **обособление функционала (выделение совокупности трудовых функций), требования к квалификации**
4. взаимодействие топ-менеджмента с внешними рыночными контрагентами
5. схема перемещения предметов труда в пространстве

Задание № 10. К основным принципам рациональной организации относятся:

1. **распределение задач в соответствии с направлениями деятельности системы управления**
2. **приведение управленческих задач в соответствие с принципами компетентности и ответственности**
3. **короткие пути управления**
4. **баланс стабильности и гибкости**
5. использование неформальных связей для поддержания организационной стабильности
6. административная поддержка

Производственные показатели работы организации печатной индустрии, ее структурных подразделений

Технологическая связь между смежными производственными участками полиграфического производства

Задание № 11. Установите соответствие между показателями, характеризующими деятельность печатной индустрии и их характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. масштабные показатели | 1. стоимость основных активов, характеристика и стоимость печатного оборудования и иных средств производства |
| 1. абсолютные показатели | 1. годовая прибыль, совокупные затраты, объем произведенной печатной продукции |
| 1. относительные показатели | 1. фондовооруженность, рентабельность, финансовая устойчивость |
| 1. структурные показатели | 1. доля ассортиментная представительской печатной продукции, соотношение условно-постоянных и условно-переменных затрат в ассортиментной позиции |
| 1. приростные показатели | 1. изменение стоимости бумаги за квартал, увеличение объема производства в период сезонности |

Задание № 12. Что из перечисленного относится к показателям, характеризующим деятельность полиграфической компании (типографии), на основе которых заказчик делает выбор для размещения тиража печатной продукции

1. **оснащение типографии печатным и послепечатным оборудованием**
2. **качество выполненных работ, представленных в портфолио**
3. **годовой оборот с учетом масштабов и специализации**
4. советы благодарных клиентов
5. близость локации

Задание № 13. Типография оснащена оборудованием, указанным в таблице. Отберите ассортимент печатный продукции, который максимально соответствует производственным возможностям для формирования производственной программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формный участок**   * Устройство экспонирования CtP в линию с процессором для обработки форм | **Печатный цех**   * Четырехкрасочная ROLAND 504 (54х72)с секцией лака * Восьмисекционная Heidelberg Speedmaster XL 75 (54х72) * Цифровая HP Indigo 7K (5443 х 2298) А3+ * Полуавтоматическая кашировальная машина FM-C | **Переплетно-брошюровочный цех**   * Одноножевая резальная машина с автоматическим сталкивателем и стапелеподъемником * Вкладочно-швейно-резальный агрегат NOVA10 (6+1) * Stahlfolder Ti 52 (Фальцевальная машина) * горизонтальный листоподборщик JMD G460/8 * Машина бесшвейного скрепления jmd superbinder - 150d * Фальцевально склеивающая линия SHH-600AG * Автомат для скрепления спиралью для календарей и пр. * брошюровщик ЛБ-700 * Ztj-1040. Автоматический тигельный пресс с функцией горячего тиснения * Промышленный перфоратор, предназначенный для пробивки отверстий под спираль Wire-O |

**ассортимент печатный продукции:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Календарь-домик с индивидуальным календарным блоком 170 х 150 х 70 мм** | 1. **Рекламная брошюра на скрепке с листа А4 210 х 297 мм** | 1. **Рекламный каталог КБС с листа А5 148 х 210 мм** | 1. **Буклет с 2-мя фальцами гармошкой с листа А4 297 х 210 мм** |
| 1. Самосборная картонная коробка 0427 FEFCO | 1. Коробка тетра-пак объёмом 1000 мл | 1. Книга в твердом переплете формата 70 х 90/32 см | 1. Футболка с принтом |

Задание № 14. Что является основой для типизации полиграфического производства:

1. **широта ассортимента печатной продукции**
2. **уровень специализации оборудования и рабочих мест**
3. **региональная специфика и инфраструктура**
4. интересы собственников полиграфического бизнеса
5. рейтинг типографии в социальных сетях

Задание № 15. Распределите процессы полиграфического производства в зависимости от их роли в изготовлении печатной продукции в соответствующие колонки (основные, вспомогательные)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **КОЛОНКА 1**  Основные процессы полиграфического производства | **КОЛОНКА 2**  Вспомогательные процессы полиграфического производства |  | 1.1 допечатные процессы  1.2 печать тиража  1.3 отделочные процессы  1.4 переплетно-брошюровочные процессы  1.5 материально-техническое обеспечение полиграфического производства  1.6 подготовка макета  2.1 технологическое обслуживание печатного оборудования  2.3 автоматизация полиграфического производства  2.4 утилизация макулатуры  2.5 аудит качества технологических процессов  2.6 маркетинг полиграфического производства |
|  |  |  |
|  |  |

Задание № 16. Соотнесите название принципа организации производства с его характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. основан на ограничении разнообразия элементов производственного процесса за счет сокращения разновидностей трудовых действий, с помощью которых происходит преобразование предметов труда в готовый продукт | 1. принцип специализации |
| 1. заключается в обеспечении определенных количественных соотношений отдельных элементов производственного процесса | 1. принцип пропорциональности |
| 1. характеризует оптимальность пути прохождения предметов труда по операциям производственного процесса | 1. принцип прямоточности |
| 1. характеризует степень совмещения операций во времени | 1. принцип параллельности |

Задание № 17. Распределите операции с учетом стадий полиграфического производства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **допечатная 1** | **печатная 2** | **послепечатная3** |  | 1.1 вычитание черного  1.2 градация цветового тона  1.3 монтаж и раскладка полос  1.4 цветоделение  2.1 увлажнение  2.2 листовой бумаги к печатанию  2.3 праймирование  3.1 комплектовка подборкой  3.2 каширование  3.3 тиснение конгревное |
|  |  |  |  |
|  |  |  |

Задание № 18. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **обобщенная технологическая схема печатного процесса** 2. блок-схема изготовление печатной продукции 3. акклиматизация бумаги 4. процесс макетирования и прототипирования |

Технические характеристики полиграфического оборудования с учетом специализации производства

Задание № 19. Установите соответствие между критериями выбора печатной машины и требуемыми характеристиками с точки зрения практического применения

|  |  |
| --- | --- |
| 1. система подачи запечатываемого материала | 1. тип запечатываемого материала, величиной среднего тиража по техзаданию и требованиями оттиску |
| 1. совпадение по формату печатной машины и продукции | 1. сравнение соответствующих показателей техзадания и максимального формата печатной машины |
| 1. качественные показатели | 1. оценка возможности воспроизведения печатной машиной требуемых изображений на соответствующих запечатываемых материалах |
| 1. почасовая производительность | 1. сравнение паспортной/эксплуатационной скорости с потребностями производственной программы |

Задание № 20. Заключение о целесообразности поставки той или иной модели печатной машины должно содержать следующие разделы:

1. **соответствие технических параметров машин требованиям по формату, красочности и производительности**
2. **резюме по отзывам типографий об эксплуатационных качествах данной печатной техники**
3. **выводы о состоятельности сервисной поддержки фирмой-поставщиком**
4. схема инвестиций, источники и сроки окупаемости
5. бренд фирмы-поставщика

Задание № 21. Определите показатели, которые влияют на длительность печати тиража:

1. **Формат печатной машины, мм**
2. **Красочность печатной машины**
3. **Общее время на все приладки и смены форм, час.(tприл)**
4. **Количество печатных листов, печатаемых одновременно**
5. Амортизация печатной машины
6. Фирма-производитель печатного оборудования

Задание № 22. Тенденции, наблюдаемые в развитии печатных процессов, направлены на:

1. **увеличение красочности и производительности**
2. **автоматизацию вспомогательных процессов (настройки, контроля управления)**
3. **использование сухого офсета**
4. рост стоимости и сроков окупаемости
5. поддержки определенных брендов

Задание № 23. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **Операции наладки многокрасочной печатной машины вручную и с поддержкой средствами автоматизации** 2. схема наладки печатного процесса 3. длительность технологического цикла 4. блок-схема цифровой печати |

Задание № 24. Установите соответствие между критериями классификации печатной машины и его содержанием

|  |  |
| --- | --- |
| 1. способ печати | 1. высокая, офсетная, глубокая, флексографская, трафаретная, цифровая |
| 1. тип запечатываемых материалов | 1. листовая, рулонная |
| 1. формат запечатываемого материала | 1. малого до 50x70 см, среднего до 70x90 см, большого |
| 1. красочность | 1. однокрасочные, двухкрасочные, многокрасочные |
| 1. способ построения печатного аппарата | 1. секционного и планетарного типа |
| 1. конструктивное исполнение | 1. линейного, ярусного и балконного типа |

Последовательность выполнения операций технологических процессов в полиграфическом производстве

Задание № 25. Установите соответствие между типом организации производственного процесса и схематичным изображением

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Компоненты автоматизированного технологического процесса |  |
| 1. Компоненты машинного технологического процесса |  |
| 1. Компоненты ручного технологического процесса |  |
| 1. Компоненты механизированного технологического процесса |  |

Задание № 26. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **схема процессов полиграфического производства** 2. карта функционального подхода 3. организационная модель типографии 4. технологическая схема выполнения заказа |

Задание № 27. Установите последовательность операций допечатной подготовки

1. обработка изображений
2. верстка полос
3. читка корректуры
4. проверка макета для передачи в производство
5. спуск полос
6. изготовление печатной формы

Задание № 28. Установите последовательность операций печати тиража

1. акклиматизация бумаги
2. приладка офсетной печатной формы
3. прогон листа
4. просмотр оттисков
5. регулировку листопроводящей и краскоподающей систем, устранение несоответствий
6. печатание тиража

Задание № 29. Установите последовательность операций брошюровочно-переплетных (отделочных) процессов для брошюры КБС

1. разрезка (подрезка) отпечатанных листов
2. фальцовка листа
3. комплектовка тетрадей
4. клеевое скрепление
5. трехсторонняя обрезка
6. упаковка в пачки

Задание № 30. Установите последовательность функций управления заказом в полиграфическом производстве

1. Оформление и калькуляция заказа
2. Выбор технологического процесса (цепочки)
3. Планирование производства
4. Диспетчеризация
5. Учет материалов в производстве
6. Учет готовой продукции

Задание № 31. Установите соответствие между элементами рисунка, обозначенными цифрами и их обозначениями

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 Ввод  2 цветокоррекция  3 запись фотоформ  4 формный процесс  5 печатный процесс  6 тираж |

Задание № 32. Установите соответствие между пропусками на рисунке и технологическими операциями производства издания в обложке

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Компьютерная обработка, коррекция изображения 2. Корректура текста 3. Вывод спускового оригинал-макета 4. Контроль по меткам и шкалам 5. Фальцовка 6. Припрессовка пленки 7. Обрезка с трех сторон 8. Контроль качества (приемочный) |

Задание № 33. Установите соответствие между цифровыми метками рисунка и объектами технологии полиграфического производства

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. технологические решения 2. печатные формы 3. отпечатанные оттиски 4. печатная продукция 5. оригиналы 6. формный материал, растворы 7. бумага, краска и пр. 8. переплетные материалы и пр. |

Подходы технологической оптимизации полиграфического производства

Задание № 34. Определите позиции, которые позволяют оптимизировать технологический процесс изготовления тиража печатной продукции:

1. **грамотный подбор расходных материалов**
2. **регламентация процессов и операций**
3. **расчет и снижение технологических отходов**
4. передача части работ конкуренту
5. увеличение сроков исполнение заказа для достижения качественного результата

Задание № 35. Определите проблемы, которые существенно затрудняют технологическую оптимизацию полиграфического производства

1. **недостаток собственных оборотных средств**
2. **дефицит актуальных профессиональных компетенций**
3. **отрицательный пользовательский опыт изменений и внедрения стандартов**
4. **отсутствие системности в организационно-технологических решениях**
5. профессиональное выгорание технологов
6. ограничения со стороны рыночной конкуренции

Задание № 36. Какие показатели целесообразно использовать при сравнении печатно-технических возможностей способов печати по гофрокартону

1. возможность печати на гофрокартоне
2. толщина красочного слоя на оттиске
3. динамическая вязкость краски
4. разрешение тоновой печати
5. трудоемкость подготовки оборудования к печатанию тиража
6. производительность оборудования
7. рентабельность при тиражах, экземплярах
8. **все указанные показатели**

Основные технико-экономические показатели полиграфического производства и пути их достижения

Методы оценки эффективности и конкурентоспособности полиграфического производства с учетом специализации

Задание № 37. Какие показатели используются для оценки эффективности производственного-технологических бизнес-процессов:

1. **количество произведенной продукции заданного качества, оплаченное за определенный интервал времени**
2. **число типовых операций, которые необходимо выполнить при производстве продукции за определенный интервал времени**
3. **длительность выполнения типовых операций**
4. уровень ценовой конкурентных позиций в рамках выбранного рыночного сегмента
5. инвестиции в дополнительный сервис, повышающий лояльность клиента

Задание № 38. Что из перечисленного является основным фактором, влияющим на выбор системы оперативного управления

1. **тип производства**
2. тип организационной структуры
3. объем ресурсного обеспечения
4. локация типографии

Задание № 39. Что из перечисленного НЕ относится к конкурентоспособности типографии:

1. **степень превосходства на рынке по ценовым характеристикам полиграфических работ**
2. конкурентоспособность ассортимента печатной продукции
3. способность конкурировать
4. мера эффективности деятельности

Задание № 40. Что из перечисленного НЕ относится к пяти конкурентным силам для сегмента рынка полиграфических услуг:

1. **риски административного давления и санкционного режима**
2. угроза вторжения новых конкурентов
3. угроза появления продуктов-заменителей
4. экономический потенциал поставщиков
5. экономический потенциал покупателей
6. соперничество среди существующих конкурентов

Задание № 41. При запросе услуг оперативной полиграфии, какие характеристики типографии будут приоритетными при выборе размещения заказа:

1. **режим работы**
2. **месторасположение**
3. **баланс цены оперативности и качества**
4. бренд типографии
5. технологическая оснащенность
6. широкая ассортиментная матрица

Задание № 42.Оптимизировать структуру производственных затрат на печатную продукцию в краткосрочном периоде можно за счет следующих способов:

1. **оптимизировать формат издания при согласовании с заказчиком**
2. **выбрать технологическую схему изготовления тиража, максимально соответствующую производственной задаче и загрузке производства**
3. **выбрать «правильное» время постановки заказа в производственный цикл (минимизировать количество технологических переналадок)**
4. повышения квалификации технолога и печатника
5. модернизации производственных фондов
6. приобретение полиграфических материалов и бумаги по ценам ниже рынка

Задание № 43. Установите соответствие между показателями деятельности и его экономической сущностью

|  |  |
| --- | --- |
| 1. экономический эффект | 1. абсолютный показатель (прибыль, доход от реализации и т. п.), характеризующий результат деятельности |
| 1. прибыль от реализации печатной продукции/полиграфических работ (продаж) | 1. разность между выручкой от продаж издержками на производство и сбыт продукции (полной себестоимостью), суммой налога на добавленную стоимость (НДС) |
| 1. рентабельность продукции (отдельного ассортимента) | 1. отношение прибыли от реализации продукции к затратам на ее производство и реализацию |
| 1. экономическая эффективность | 1. относительный показатель, соизмеряющий полученный эффект с затратами, обусловившими этот эффект, или с ресурсами, использованными для достижения этого эффекта |

Задание № 44. Исключите показатели, которые не определяют результативность деятельности типографии

1. **объем выплаченных налогов**
2. **бухгалтерская отчетность**
3. **инвестиции в основные средства производства**
4. экономический эффект
5. период окупаемости капитала
6. точка безубыточности

Задание № 45. Параметры, которыми можно пренебречь в процессе оценки технико-экономические показателей производственного процесса:

1. **количество ассортиментных позиций, которое может выполнить типография**
2. **договора аутсорсинга**
3. производственная мощность оборудования
4. действительный фонд времени работы оборудования
5. потребность в основных материалах
6. численность основных производственных рабочих

Показатели эффективности производственного цикла, методы их определения и контроля

Средства и методы диагностики эффективности технологического цикла в полиграфическом производстве

Факторы, влияющие на производственную эффективность, и инструменты их оценки

Задание № 46. Установите соответствие между названием циклов и их характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Производственный цикл | 1. период времени от закупки сырья до получения готовой продукции |
| 1. Операционный цикл | 1. период времени от закупки сырья до оплаты готовой продукции |
| 1. Финансовый цикл | 1. период времени от оплаты сырья до получения денежных средств за реализованную продукцию |

Задание № 47.Производственный цикл непосредственно влияет на следующие экономические показатели:

1. **объем производства (количество произведенных тиражей за определенный период)**
2. **производительность труда основного персонала**
3. **незавершенное производство (полуфабрикаты: оттиски, сфальцованные тетради и т.п.)**
4. [**себестоимость печатной продукции**](https://moneymakerfactory.ru/spravochnik/raschet-sebestoimosti/)
5. компетенция начальника производственного отдела
6. сезонность заказов полиграфических услуг
7. стоимость технического обслуживания полиграфического оборудования

Задание № 48. Распределите по типам направления оптимизации времени производства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **технологические** | **организационные** | **конструктивные** |  | * 1. правильно организованное рабочее место (стандарт 5S)   2. диспетчеризация заказов (минимизация переналадок с формата на формат, по типу бумаги и пр.)   3. оптимизация внутренней логистики типографии   2.1 организация параллельности технологических процессов  2.2 сокращение операционно-технологических перерывов между печатной и послепечатной стадиями полиграфического производства  2.3 повышение производительности оборудования за счет технологических решений  3.1 снижение материалоемкости печатной продукции на уровне макета  3.2 повышение уровня стандартизации процессов и унификации продукции (ассортиментных позиций) |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Задание № 49. Оценку эффективности технологических процессов следует проводить по трем укрупненным группам показателей:

1. **качества готовой печатной продукции**
2. **характеристикам оцениваемого технологического процесса (требованием к процессу)**
3. **затратам на изготовление тиража (или всей производственной программы)**
4. средней рыночной стоимости полиграфических услуг
5. на основе сравнения с процессами прямого конкурента

Задание № 50. Установите соответствие между критериями технологического уровня производства и их характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. уровень технологического воздействия | 1. степень механизации, автоматизации, цифровизации |
| 1. уровень технологической интенсивности | 1. скорость изготовления тиража; материалоемкость и трудоёмкость печатной продукции; длительность технологического цикла; количество отходов производства; показатели качества печатной продукции; степень использования оборудования |
| 1. уровень технологической управляемости | 1. гибкость процесса и возможности регулирования параметров под воздействием внешних требований с целью максимальной эффективности, сохранение стабильности и надежности |
| 1. уровень технологической организации | 1. комбинация технологических методов; непрерывность процессов; число технологических стадий обработки; направление движения и перемещения материальных потоков; безотходность процессов |
| 1. уровень адаптации технологического процесса | 1. надежность, безаварийность, безопасность; обеспечение высокого стабильного качества продукции; соответствие орудий труда и технологии требованиям охраны труда и промышленной безопасности |

Задание № 51. Что из перечисленного НЕ относится к системе показателей, характеризующих эффективность полиграфического производства:

1. **рыночная цена экземпляра тиража**
2. **количество постоянных заказчиков полиграфических услуг**
3. качество печатной продукции
4. производительность труда
5. фондовооруженность
6. материалоемкость

Порядок и методика производственного планирования и контроля в печатной индустрии

Принципы позаказной системы оперативно-календарного планирования

Основы методов расчета норм времени и выработки на каждую операцию технологического процесса полиграфического производства

Задание № 52. Установите последовательность функций управления заказом в полиграфическом производстве

1. Оформление и калькуляция заказа
2. Выбор технологического процесса (цепочки)
3. Планирование производства
4. Диспетчеризация
5. Учет материалов в производстве
6. Учет готовой продукции

Задание № 53. Факторы, НЕ оказывающие прямого влияния на сложность проведения календарно-плановых расчетов полиграфического производства

1. **рыночные приоритеты заказчика печатной продукции**
2. **износ основного полиграфического оборудования**
3. характер выпускаемой печатной продукции
4. многообразие технологических схем прохождения заказов в производстве
5. количество заказов, одновременно находящихся в производстве
6. специализация цехов полиграфического производства
7. масштаб полиграфического производства
8. производительность труда основного персонала

Задание № 54. Исходными данными для разработки месячных оперативных планов полиграфического производства НЕ являются (выберете все правильные ответы):

1. **действия конкурентов**
2. **интересы заказчика**
3. **мотивация менеджера по работе с заказами**
4. планируемые на данный период производительности цехов и отдельных участков
5. сроки изготовления изданий, установленные в договорах с заказчиками
6. технологические карты заказа с установленными в них нормами расхода
7. позаказные калькуляции
8. сведения о производительности оборудования

Задание № 55.Факторы, влияющие на длительность и структуру производства продукции полиграфическим способом

1. **вид печатного продукта, его объем, формат, тираж, красочности, параметров, определяющих трудоемкость изготовления**
2. **степень готовности и качество первичного макета/прототипа для последующей технологической переработки**
3. **текущая загрузка производства, производственные возможности, производительность и уровня использования оборудования и технология изготовления заказов**
4. **длительность перерывов между сменами;**
5. позиции типографии на рынке полиграфических услуг
6. цены, которую готов заплатить заказчик за оперативность

Задание № 56. Разработка месячных планов структурных подразделений типографии ведется цепным методом, обратно ходу технологического процесса. Выберите исходные данные для их составления:

1. **месячный оперативный план типографии;**
2. **величины опережений запуска заказов в данный цех, установленные графиками прохождения заказов в производстве,**
3. **технологические карты заказа с установленными в них нормами расхода трудовых ресурсов;**
4. **планируемые производительности оборудования на «узких» рабочих местах**
5. интересы заказчика в период «высоких сезонов» (неритмичности загрузки)
6. коммерческие предложения конкурентов

Задание № 57. Исходными данными для построения графика плотности работ являются:

1. **перечень заказов**
2. **сроки их изготовления**
3. **плановая трудоемкость выполнения заказов на данной операции или участке производства**
4. **плановая производительность работы участка за день**
5. стоимость расходных материалов
6. фондоотдача основного печатного оборудования

Задание № 58. Что из перечисленного НЕ используется в структуре нормы времени

1. **время принятия технологического решения**
2. **время передачи части работ на аутсорсинг**
3. основное времени (машинное или аппаратурное)
4. вспомогательного времени
5. времени обслуживания рабочего места и оборудования
6. времени на перерывы, обусловленные технологией и организацией производства

Правила составления и оформления карт-нарядов и способы их реализации в полиграфическом производстве

Нормативно-техническая документация процессов полиграфического производства

Задание № 59. В полиграфическом производстве на каждый заказ необходимо формировать свой пакет технологической документации, который состоит из (укажите максимально возможный набор документов):

1. **карты заказа**
2. **технологических попроцессных карт**
3. **технологических пооперационных карт**
4. **нормативно-технологической карты заказа**
5. **цеховых карт-нарядов**
6. карты материалоемкости заказа
7. логистической схемы доставки расходных материалов

Задание № 60. Карта заказа НЕ должна содержать следующие сведения:

1. **данные предыдущего заказа**
2. **цену, которую заказчик готов заплатить за тираж**
3. номер заказа
4. дату поступления заказа
5. срок сдачи тиража заказчику
6. сведения о заказчике
7. наименование издания, его объем, тираж, формат, красочность
8. сведения об ответственных исполнителях работ
9. расчет расхода материалов

Задание № 61. Установите соответствие между технической документацией и областью применения

|  |  |
| --- | --- |
| 1. карта заказа | 1. заполняется технологом производственного отдела и является документом, сопровождающим движение заказа в производстве |
| 1. технологические попроцессные и технологические пооперационные карты | 1. разрабатываются в ходе технологической подготовки при внедрении новой техники и технологии |
| 1. технологические карты-наряды | 1. отражается информация, содержащаяся в технической издательской спецификации, необходимая для изготовления заказа в конкретном цехе, и устанавливаются некоторые параметры технологического процесса |

Задание № 62. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **план производства типографии** 2. выработка сотрудников за период 3. причины приостановки заказов 4. «дедлайны» по заказам |

Задание № 63. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **документ, отображающий «сдельные наряды»** 2. трудоемкость заказа 3. технологическая карта |

Задание № 64. Что из перечисленного должен включать в себя технологический регламент производства, оформленный по ГОСТ:

1. общее описание процесса производства
2. описание характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов
3. описание технологического процесса и технологической схемы стадий производства, нормативных показателей
4. режимы работы технологического оборудования и описание контроля технологического процесса
5. список нормативной документации и обязательных инструкций и графическая технологическая схема производства
6. требования к промышленной безопасности
7. **все перечисленное**

Методы снижения материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости производимой печатной продукции

Задание № 65. Распределите факторы, влияющие на снижение материалоемкости в зависимости от направления оптимизации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **технологические** | **организационные** | **конструктивные** |  | * 1. выбор оптимального формата бумаги для изготовления тиража   2. рациональный спуск полос   3. минимизация переналадки печатной машины с формата на формат   2.1 организация логистики с учетом оптимальной траектории перемещения материального потока  2.2 организация нормирования расхода и учета материалов  2.3 унификация ассортиментных позиций  3.1 снижение материалоемкости печатной продукции на стадии проектирования оригинал-макета  3.2 выявление возможности использования возвратных материалов и рециклинг технологических отходов |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Задание № 66. Снижение материалоемкости производства печатной продукции осуществляется за счет:

1. **широкого применения малоотходной и безотходной технологии на каждой стадии полиграфического производства**
2. **использования отходов производства для выпуска побочной печатной продукции**
3. **комбинирования производства с использованием аутсорсинга**
4. **повышения эффективности технологических процессов**
5. экономии на расходных материалах
6. коммуникативных способностей логиста или специалиста по закупке расходных материалов

Задание № 67. Выбор краски для тиража с точки зрения стоимости за килограмм может привести к следующим проблемам:

1. **проблемам с закреплением (отмарывание и перетискивание)**
2. **увеличение технологических отходов**
3. **нарушение цветового охвата**
4. увеличение стоимости сервисного обслуживания печатной машины
5. замене красочного аппарата
6. снижению себестоимости производства на определенный период

Задание № 68. Трудоемкость печатных процессов рассчитывается исходя из:

1. **количества приладок и нормы времени на приладку**
2. **эксплуатационной скорости печатной машины**
3. **количества листопроготов/краскооттисков**
4. качества краски в красочном аппарате
5. амортизации печатной машины

Задание № 69. Установите соответствие между типом трудоемкости и ее характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1. предварительная (экспертная) технологическая трудоемкость | 1. величина прогнозируемых предельно допустимых затрат труда на изготовление единицы продукции, выпущенной полиграфическим способом, обусловливающая экономическую целесообразность производства |
| 1. проектная технологическая трудоемкость | 1. величина необходимых затрат труда на производство единицы продукции, выпущенной полиграфическим способом, установленная на основе применения наиболее прогрессивных технико-технологических и организационно-экономических проектных решений |
| 1. нормативная технологическая трудоемкость | 1. величина трудовых затрат на изготовление тиража, рассчитанная и установленная на основе анализа технологического цикла и замеров производительности труда по ассортиментной позиции |

Задание № 70. Заказчик предъявляет высокие требования к качеству полиграфических работ. Издательская продукция III категории сложности. Необходимо выполнить тираж в ограниченные сроки и с ограниченным бюджетом. Потеря лояльности заказчика грозит большими репутационными потерями. Сформируйте из перечисленных действий стратегию Вашего поведения:

1. **подписание сигнального экземпляра у заказчика**
2. **постановка тиража на печать в смену с высоким уровнем квалификации печатников**
3. **контроль качества расходных материалов**
4. **соблюдение норм времени на акклиматизацию бумаги**
5. коммуникация с заказчиком с целью отсрочки дедлайнов по изготовлению тиража
6. передача заказа другой типографии с получением посреднического процента

Задание № 71. Что из перечисленного относится к факторам роста производительности и качества труда:

1. **повышение уровня квалификации**
2. **снижение уровня вариабельности технологических решений**
3. **автоматизация и цифровизация основных и вспомогательных процессов**
4. **корректная организация рабочего места**
5. административные методы укрепления трудовой дисциплины
6. выполнения тиражей с учетом нормативов, установленных высшим руководством типографии

Интегрированные системы оперативного управления полиграфическим производством

Принципы процессного и системного подхода

Задание № 72. Система MRP использует следующие положения:

1. **снабжение, производство и сбыт рассматриваются как типовые этапы движения заказов по сквозным единым графикам их выполнения**
2. **оптимизация заделов незавершенного производства**
3. **учет ограничений на используемые для выполнения заказы ресурсы (времени, материальные, трудовые, финансовые, информационные)**
4. производительность труда и квалификация персонала не создают добавочной стоимости в модели производства
5. для оценки рыночных приоритетов развития используется модель М.Портера

Задание № 73. Маршрутная система оперативного управления непоточным производством базируется на:

1. **предварительно упорядоченном движение полуфабрикатов (оттисков, тетрадей и т.п.) по типовым технологическим маршрутам**
2. **применении объемно-динамического метода выполнения календарно-плановых расчетов, который позволяет согласовать сроки прохождения тиража в производстве с равномерной и полной загрузкой рабочих мест на производственных участках**
3. схемах снабженческой логистики, отработанных на основе персональных интересов участников
4. диспетчеризации заказов печатной продукции, основанной на принципе «первый пришел – первый вышел»

Задание № 74. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **Обобщенная модель управления бизнес-процессами типографии** 2. Схема стадий полиграфического производства 3. Организационная модель типографии 4. Нотация бизнес-процесса класса workflow |

Задание № 75. Определите соответствие между уровнями процессов полиграфического производства и их практической реализацией

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Процессы 1 уровня (индустрия) | 1. Организация внешних процессов: цепочка производственной кооперации, логистика поставок расходных материалов на территорию РФ |
| 1. Процессы 2 уровня (компания) | 1. Организация прохождения заказа печатной продукции |
| 1. Процессы 3 уровня (структурное подразделение) | 1. Организация прохождения заказа на стадии допечатной подготовки |
| 1. Процессы 4 уровня (рабочая система/производственный участок) | 1. согласование сроков исполнения тиража печатной продукции технологом полиграфического производства |

Принципы и методы моделирования технологических процессов в полиграфическом производстве

Задание № 76. Определите соответствие между типовой технологической схемой и печатным продуктом, на основе которой он может быть произведен

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. буклет |
|  | 1. издание в обложке |
|  | 1. этикетка |
|  | 1. издание в переплете |

Задание № 77. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **Технологическая схема печатной стадии листовой продукции** 2. Подготовка машины к печатанию тиража 3. Алгоритм прохождения издания в полиграфическом производстве 4. Регламент технологического процесса |

Задание № 78. Выберите правильный ответ, точно определяющий изображение рисунка

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. **Схема получения четырехкрасочного оттиска** 2. Схема стадий полиграфического производства 3. Организационная модель типографии 4. Регламент технологического процесса |

Задание № 79. Установите соответствие между форматом оригинал-макета и графическим изображением

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. формат для скрепления пружиной |
|  | 1. формат для листовок |
|  | 1. Формат для КБС |
|  | 1. формат при скреплении скобой |

Системы управления охраной труда в организации

Требования охраны труда в полиграфическом производстве

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации

Задание № 80. При проведении полиграфических работ на работников возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

1. **движущиеся части машин и механизмов подвижные части производственного оборудования, перемещаемые материалы, полуфабрикаты и готовые изделия**
2. **острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования**
3. **виброакустические факторы (шум, инфразвук, ультразвук воздушный, общая и локальная вибрация)**
4. **повышенная температура поверхностей оборудования, материалов**
5. неадекватное поведение коллег по цеху
6. завышенные требования заказчика

Задание № 81. При организации проведения работ работодателем должен быть установлен порядок осуществления контроля и оценки состояния условий и охраны труда, предусматривающий:

1. **постоянный контроль исправности используемых машин и технологического оборудования, приспособлений, инструмента**
2. **оперативный контроль за состоянием условий и охраны труда, проводимый руководителями работ и подразделений совместно с полномочными представителями работников**
3. **периодический контроль за состоянием условий и охраны труда в структурных подразделениях и на производственных участках**
4. ежедневное тестирование персонала на наличие в крови веществ, вызывающих заторможенную реакцию
5. оперативный контроль за климатическими условиями, комфортными для пребывания в производственном пространстве

Задание № 82. При изготовлении форм глубокой печати в изолированных помещениях должны размещаться:

1. **полировально-шлифовальный участок**
2. **участок подготовки и сушки пигментной бумаги**
3. **переводной и травильный участки**
4. участок контроля материалов и ОТК
5. производственный отдел

Задание № 83. Наряд-допуск на производство работ повышенной опасности оформляется:

1. **в двух экземплярах**
2. дистанционно в электронном формате без подписи
3. в одном экземпляре и храниться у руководителя работ

Задание № 84. Правила по охране труда при проведении полиграфических работ устанавливаются на основании:

1. **приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. №832н**
2. статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации
3. внутреннего регламента, разработанного исходя из практики топ-менеджмента типографии

Задание №85. Факторами, которые непосредственно приводят к изменению затрат на полиграфическом производстве могут быть:

1. **модернизация технической оснащенности производства;**
2. **совершенствование технологии производства, оптимизация технологического цикла;**
3. **совершенствования организации производства, производительности и качества труда**
4. **изменение объема и структуры выпускаемой продукции**
5. административное давление
6. введения новых стандартов качества на уровне индустрии

# 11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

| №  задания | Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки | Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание |
| --- | --- | --- |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | 1-1.1,1.2,1.3,1.4;2-2.1,2.2,2.3,2.4 | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | 1-1.1,1.2;2-2.1,2.2,2.3;3-3.1,3.2 | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | G | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D,5-E | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | 1-1.1,1.2,1.3,1.4,1.5, 1.6;2-2.1,2.2,2.3.2.4,2.5,2.6 | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | 1-1.1,1.2,1.3,1.4,1;2-2.1,2.2,2.3;3-3.1,3.2,3.3 | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D, 5-E,6-F | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6 | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6 | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6 | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6 | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6 | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6,7,8 | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6,7,8 | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | H | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | 1-1.1,1.2,1.3;2-2.1,2.2,2.3;3-3.1,3.2 | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D, 5-E | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | 1,2,3,4,5,6 | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D,E | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D, 5-E | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | G | 1 за правильный ответ |
|  | 1-1.1,1.2,1.3;2-2.1,2.2,2.3;3-3.1,3.2 | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | 1-A, 2-B,3-C,4-D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | A | 1 за правильный ответ |
|  | A,B,C,D | 1 за правильный ответ |

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 25 и более.

# 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

*Трудовая функция E/01.5*

**Подготовка и организация работы полиграфического производственного подразделения**

*Трудовые действия и соответствующие навыки:*

**ТД: Разработка схемы технологических процессов изготовления продукции полиграфическим способом**

* *Оценивать сложность и технологические возможности выполнения производственной задачи по выпуску печатной продукции*
* *Применять методы моделирования технологических процессов изготовления продукции полиграфическим способом*

**ТД: Выбор полиграфического оборудования в соответствии с техническими характеристиками и требованиями технологического процесса, подготовка его к производственным операциям**

* *Оценивать потребность в материально-техническом обеспечении производственного процесса при выпуске печатной продукции*
* *Анализировать возможности полиграфического оборудования*

**ТД: Технико-экономический анализ выбранной технологии или технологической схемы производственного полиграфического процесса**

* *Производить технико-экономический анализ выбранной технологии или технологической схемы полиграфического производственного процесса*
* *Оценивать сложность и технологические возможности выполнения производственной задачи по выпуску печатной продукции*
* *Рассчитывать производственные издержки исполнения полиграфических работ на производственном участке*

**ТД: Оценка вероятности достижения требуемого качества, сроков, стоимости исполнения полиграфических работ**

* *Прогнозировать уровень качества и сроки исполнения заказов печатных работ*
* *Оценивать производственную эффективность участка или подразделения*

**ТД: Подготовка графиков прохождения заказов в производстве, планирование контрольных точек, видов и форм контроля при производстве полиграфической продукции**

* *Применять инструменты оперативно-календарного планирования*
* *Формулировать производственные задачи и контролировать их исполнение*

**ТД: Контроль подготовки полиграфического оборудования и основных производственных фондов к технологическим процессам и операциям в соответствии с технологическими целями и задачами**

* *Оценивать эксплуатационно-техническое состояние полиграфического оборудования для решения производственной задачи*
* *Применять методы и инструменты контроля технологического процесса и результата выполнения работ по производству печатной продукции*
* *Управлять производственным циклом при выпуске печатной продукции*
* *Применять информационные технологии, средства автоматизации технологических процессов в полиграфии*

**ТД: Подготовка полиграфических материалов и полуфабрикатов к использованию в соответствии с технологическими целями и задачами**

*Оценивать потребность в материально-техническом обеспечении производственного процесса при выпуске печатной продукции*

**Практическое задание 1. На основе представленного оборудования определить потенциально возможный ассортимент печатной продукции. Разработать схему прохождения заказа в производстве с учетом трех вариантов тиражей (изменение тиражности определяется типом продукции, коэффициенты изменения 1, 1,5, 4).**

Вариант № 1.

Дано краткое описание типографии (локация, масштаб, технические средства производства и дополнительная значимая информация для определения производственного потенциала)

Пример перечня оборудования.

**Формный участок**

Устройство экспонирования CTP



формат пластины от 228х300мм до 762х685мм

скоростная модификация – 22 формы в час

**Печатный цех**

Heidelberg Speedmaster XL 75, восьмисекционная 50х70 см



|  |  |
| --- | --- |
| **максимальный формат листа (C), мм** | **530 x 750** |
| **максимальный формат запечатки (C), мм** | 510 x 740 |
| **минимальный формат листа в режимедвусторонней печати (С), мм** | 300 x 350 |
| **толщина запечатываемого материала, мм** | 0,03 – 0,8 |
| **поле захватов, мм** | 8 – 10 |
| **максимальная производительность стандартная, отт./час** | 15’000 |
| **количество печатных секций** | 8 |

**цех послепечатной обработки**

Одноножевая резальная машина с автоматическим сталкивателем и стапелеподъемником



|  |  |
| --- | --- |
| **МОДЕЛИ** | **115S** |
| **Длина реза, мм** | 1150 |
| **Глубина подачи затла, мм** | 1150 |
| **Высота реза, мм** | 165 |
| **Производительность, циклов/мин** | 48 |

Stahlfolder Ti 52 (Фальцевальная машина)



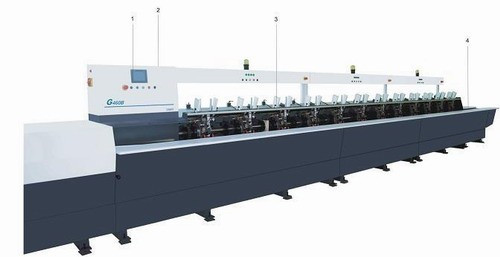
|  |  |
| --- | --- |
| **Диапазон бумаг** | 60-180г/м2 |
| **Максимальный формат листа** | 520 х 840 мм |
| **Минимальный формат листа** | 100 х 150 мм |
| **Высота стапеля на самонакладе** | 700 мм |
| **Максимальная производительность** | 45 000 тактов в час |
| **Секция ножевого фальца** | KBi 52 |

Вкладочно-швейно-резальный агрегат NOVA10 (6+1)



|  |  |
| --- | --- |
| Максимум. Формат (без обрезки) | 450×311 мм |
| Максимум. Формат (обрезанный) | 440×300мм |
| Мин. Формат (без обрезки) | 158×100мм |
| Мин. Формат (обрезанный) | 148×75 мм |
| Количество стандартных сшивающих головок | Максимум. 6 Хонер М45/6 |
| Количество головок для сшивания петель | Максимум. 4 Хонер М55/Л |
| Максимум. Механическая скорость | 10000 ц/ч |

Горизонтальный листоподборщик JMD G460/8



|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **G460/8** |
| **Количество станций** | 8 |
| **Длина блока, мм** | 196 х 460 |
| **Ширина блока, мм** | 135 х 230 |
| **Максимальная скорость, тактов/час** | 6000 |

Машина бесшвейного скрепления jmd superbinder - 150d



|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **Superbinder – 150D** |
| **Механическая скорость** | Макс. 1800 циклов/час |
| **Длина книжного блока** | 140 – 450 мм |
| **Ширина книжного блока** | 120 – 270 мм |
| **Толщина книжного блока** | 3 – 50 мм |
| **Длина обложки** | 140 – 455 мм |
| **Ширина обложки** | 245 – 594 мм |

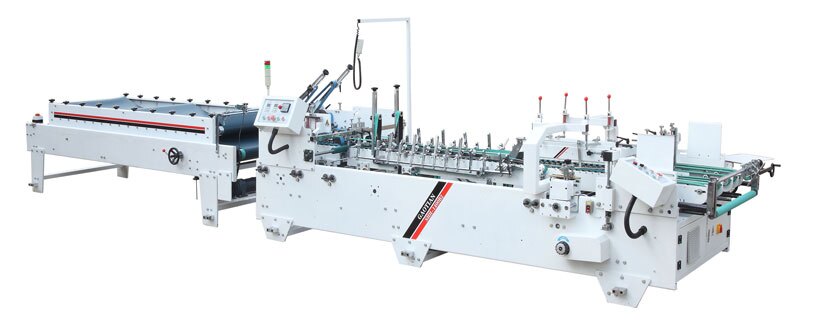
Тигельная машина для вырубки развертки коробок

Ztj-1040. Автоматический тигельный пресс с функцией горячего тиснения



|  |  |
| --- | --- |
| Максим. формат листа (мм) | 1040\*720 |
| Миним. формат листа (мм) | 400\*400 |
| Плотность бумаги (г/м2) | 200-1000 |
| Максим. механическая скорость (циклов/мин) | 30 |
| Высота стопы на подаче (мм) | 1200 мм |

Фальцевально склеивающая линия SHH-600AG



|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **SHH-600AG** |
| **Количество точек склейки** | 1 и 3 |
| **Плотность  материала заготовки, г/м2** | 200-800,  Гофорокартон F, E |
| **Максимальная скорость, м/мин** | 220 |

Брошюровщик ЛБ-700



Максимальная длина навивки: 700 мм;

Используется спираль типа Wire-O с шагом 3:1;

Рабочий цикл продолжительностью от 1,5 сек;

Диаметр спирали, используемой для работы — от ¼" до 1/2".

Вставка ригеля: автоматическая, до 40 см

Промышленный перфоратор, спираль WIRE-O



Максимальная длина перфорации за один удар: 520 мм

Максимальная толщина перфорируемой стопы: 4,5 мм

Форма перфорируемых отверстий: круглая, квадратная

Шаг перфорации: 3:1; 2:1

Подача материала для перфорации: горизонтальная

1. Определить оптимальный набор печатной продукции, который может быть выпущен с учетом представленных производственных мощностей
2. Сформировать схемы прохождения заказа в производстве (не менее 2-х) для печатной продукции наиболее технологически и экономически целесообразной для производственной мощности

Условия выполнения задания: аудитории ЦОКа

Место выполнения задания: экзаменационная аудитория – компьютерный класс, оборудованный учебными и компьютерными столами, стульями и/или компьютерными креслами:

* *автоматизированные рабочие места (ПК/ноутбук + монитор + клавиатура + мышь);*
* *принтер А4;*
* *канцелярские принадлежности, бумага;*
* *программное обеспечение, позволяющее визуально представить результаты выполненных практических заданий и/или практических кейсов;*
* *информация о типографии и/или проморолик; информация включает:* 
  + *информацию о локации типографии,*
  + *схему технической оснащенности,*
* *шаблон для формирования пооперационной схемы (на выбор из типовых решений)*
* *шаблон для описания печатной продукции*

Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Критерии оценки практического задания

| **№ п/п** | Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки | Баллы по критерию | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Трудовые действия и соответствующие навыки:*  **Разработка схемы технологических процессов изготовления продукции полиграфическим способом**   * *Оценивать сложность и технологические возможности выполнения производственной задачи по выпуску печатной продукции* * *Применять методы моделирования технологических процессов изготовления продукции полиграфическим способом*   **Выбор полиграфического оборудования в соответствии с техническими характеристиками и требованиями технологического процесса, подготовка его к производственным операциям**   * *Оценивать потребность в материально-техническом обеспечении производственного процесса при выпуске печатной продукции* * *Анализировать возможности полиграфического оборудования* | При просмотре документов о типографии (сайт, проморолик, печатные информационные материалы) фиксирует ключевые моменты, относящиеся к производственно-технологическому потенциалу | 3 |  |
| Из предложенного перечня оборудования определяет варианты возможной специализации | 2 |  |
| Из предложенных документов и шаблонов отбирает те, которые могут быть максимально полезны для построения схемы прохождения заказа в производстве | 3 | Минус 1 балл за несоответствие |
| Анализирует технологическое оборудование и определяет возможный потенциал эксплуатации (частота и возможности, обслуживания и пр.) | 4 | Минус 1 балл за несоответствие эталону |
| Разрабатывает варианты технологических решений для потенциально возможной печатной продукции (не менее 4 вариантов) | 5 | Минус 1 балл за несоответствие |
|  | **Технико-экономический анализ выбранной технологии или технологической схемы производственного полиграфического процесса**   * *Производить технико-экономический анализ выбранной технологии или технологической схемы полиграфического производственного процесса* * *Оценивать сложность и технологические возможности выполнения производственной задачи по выпуску печатной продукции* * *Рассчитывать производственные издержки исполнения полиграфических работ на производственном участке* | Описывает печатную продукцию, выбранную в качестве приоритетной, с позиций заказчика (не менее 3 примеров) | 4 |  |
| Определяет экономическую целесообразность производства печатной продукции с учетом изменения тиражности | 3 | Минус 1 балл за несоответствие |
|  | **Оценка вероятности достижения требуемого качества, сроков, стоимости исполнения полиграфических работ**   * *Прогнозировать уровень качества и сроки исполнения заказов печатных работ* * *Оценивать производственную эффективность участка или подразделения* | Анализирует возможность достижения показателей качества на основе оценки производственных возможностей и оборудования | 1 |  |
| Определяет точки контроля для технологических решений (определяет инструменты контроля) | 4 | Минус 1 балл за несоответствие |
|  | Итого | | 29 |  |

**Практическое задание 2. Сформировать пооперационная технологическая схема (маршрутную карту) прохождение заказа в производстве**

Вариант № 1.

1. На основе данных о заказе и технической оснащенности типографии разработать пооперационные технологические схема, используя шаблон. Схемы разрабатываются на все технологические операции с момента получения макета до передачи тиража заказчику. Условия устанавливаются спецификацией или (конвертом заказа) для каждого варианта практического задания.   
   *(шаблон маршрутной карты, схема размещение технических средств производства с описанием и характеристиками, спецификация заказа (3 варианта), фото потенциальной продукции).*
2. Составить предварительную калькуляцию заказа печатной продукции (представить расчет полиграфической продукции на основе представленных данных)  
   *(спецификация заказа, фото потенциальной продукции, таблица данных для расчета себестоимости (файл )).*



Условия выполнения задания: аудитории ЦОКа

Место выполнения задания: экзаменационная аудитория – компьютерный класс, оборудованный учебными и компьютерными столами, стульями и/или компьютерными креслами:

* *автоматизированные рабочие места (ПК/ноутбук + монитор + клавиатура + мышь);*
* *принтер А4;*
* *канцелярские принадлежности, бумага;*
* *программное обеспечение, позволяющее визуально представить результаты выполненных практических заданий и/или практических кейсов;*
* *информация о типографии и заказе:*
  + *схема технической оснащенности,*
  + *перечень оборудования и технические характеристики*
  + *характеристика заказа/тиража (фото продукции или образец, краткое описание, выходные данные, спецификация (правильный вариант, условно правильный вариант, некорректный вариант))*
* *шаблон пооперационной технологической схемы, бланк оценки группы сложности и технико-экономической целесообразности, шаблон для расчета себестоимости, перечень технологических операций и нормативов (файл ).*



* *краткая описание основных и вспомогательных процессов*
* *точка входа – готовый макет, точка выхода – склад готовой печатной продукции, подготовленной к отгрузке (все необходимые материалы есть на складе, отклонения в производственном процессе не учитывать)*
* *программные средства создания пооперационной технологической схемы (по согласованию)*

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

Критерии оценки практического задания

| **№ п/п** | Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки | Баллы по критерию | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Разработка технологического маршрута, установление состава и последовательности операций производственного процесса производства печатной продукции**   * *Применять методы разработки технологических маршрутных карт в печатной индустрии*   **Оформление технологической карты-наряда печатной продукции и обеспечение ее исполнения**   * *Оформлять технологические карты-наряды печатной продукции и обеспечивать их исполнение*   **Оптимизация технологических операций в соответствии с производственным циклом, спецификацией печатной продукции, требованиями заказчиков**   * *Использовать подходы рационального производственно-календарного планирования, обеспечивающие реализацию основных принципов организации полиграфического производства* | Осуществляет ознакомление со спецификацией (конвертом) заказа (3 варианта). Анализирует фото или образец печатного продукта. | 1 |  |
| Оценивает корректность данных для производственного процесса. Выбирает корректный вариант спецификации | 2 | Минус 1 балл за несоответствие |
| Определяет группу сложности печатной продукции.  Фиксирует в соответствующем шаблоне | 1 |  |
| Анализирует схему размещения технических средств производства и их характеристики | 1 |  |
| Оценивает на основе анализа производственных возможностей потенциал реализации заказа и его приоритетность для типографии с технико-экономической точки зрения | 1 |  |
| Определяет последовательность технологических процессов и вспомогательных операций, для которых будут разрабатываться маршрутные карты | 3 | Минус 1 балл за несоответствие |
|  | **Контроль соблюдения технологической дисциплины в своем подразделении или в рамках производственного цикла выпуска печатной продукции**   * *Контролировать исполнение технологической дисциплины подразделения (в рамках производственного цикла)* * *Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с нормативными техническими документами и спецификацией заказа печатной продукции*   **Управление технологическим циклом в рамках производственного участка, обеспечение исполнения графика прохождения заказа в полиграфическом производстве**   * *Анализировать график загрузки производственного подразделения* * *Применять методы управления производственным циклом в рамках производственного участка, обеспечения исполнения графика прохождения заказа в полиграфическом производстве* * *Использовать информационные технологии, средства автоматизации технологических процессов полиграфического производства*   **Анализ отклонения от производственных программ и координация работы со смежными производственными участками**   * *Определять, анализировать и устранять причины нарушения связей между смежными производственными участками* * *Оперативно реагировать на отклонение технологических процессов от заданных параметров полиграфического производства, реализовывать процедуры по их устранению*   **Анализ достижения показателей эффективности производственного цикла и плановых показателей качества печатной продукции**   * *Обеспечивать достижение показателей эффективности производственного цикла и плановых показателей качества печатной продукции* * *Анализировать график загрузки производственного подразделения* * *Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с нормативными техническими документами и спецификацией заказа печатной продукции* | Отбирает оборудование, которое будет задействовано в производстве тиража | 3 | Минус 1 балл за несоответствие |
| Определяет потребность в материалах для производства тиража, заполняя разделы шаблона себестоимости | 4 | Минус 1 балл за несоответствие |
| Определяет статьи производственной себестоимости (из выпадающего списка таблицы выбрать позиции соответствующие тиражу/ассортиментной позиции, сортируя по категориям производственным затратам) | 4 | Минус 1 балл за несоответствие |
|  | Итого | | 34 |  |

# 13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации принимается при наборе баллов:

- за теоретический этап - от 25 баллов

- за практический этап: при достижении более 50% от заданных значений примерами практических заданий

При наборе менее допустимого количества баллов по результатам первого (предыдущего) практического задания – к выполнению последующих практических задании соискатель не допускается.

# 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)

1. Комплект методических материалов, шаблонов документов для организации практических заданий

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 г. N 14н Об утверждении профессионального стандарта «Технолог полиграфического производства».

1. Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации [↑](#footnote-ref-1)
2. Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио [↑](#footnote-ref-2)