



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	29.02.09 Печатное дело
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник-технолог
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 29.02.09 Печатное дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1556.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 29.02.09-1-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	ПК: Организовывать технологический процесс допечатной подготовки различных видов печатной продукции	Умение: выбирать оптимальные технологии допечатной подготовки различных видов печатной продукции
		Навык: в организации технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции
	ПК: Организовывать процесс печатания различных видов печатной продукции	Умение: рассчитывать оптимальные параметры работы оборудования для изготовления печатной продукции
		Навык: организации процесса печатания различных видов печатной продукции
	ПК: Организовывать послепечатную обработку различных видов печатной продукции	Умение: рассчитывать оптимальные параметры работы послепечатного оборудования для изготовления печатной продукции

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

		Умение: проектировать технологические процессы постпечатной обработки различных видов печатной продукции
		Навык: в организации постпечатной обработки различных видов печатной продукции
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение: составить план действия; определить необходимые ресурсы
	ОК: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции.	ПК: Организовывать технологический процесс допечатной подготовки различных видов печатной продукции.	Умение: выбирать оптимальные технологии изготовления различных видов печатной продукции	■	■	■
		Навык: организации технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	■	■	■
	ПК: Организовывать процесс печатания различных видов печатной продукции	Умение: рассчитывать оптимальные параметры работы оборудования для изготовления печатной продукции	■	■	■
		Навык: организации технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	■	■	■
	ПК: Организовывать послепечатную обработку различных видов печатной продукции	Умение: рассчитывать оптимальные параметры работы оборудования для изготовления печатной продукции	■	■	■
		Умение: выбирать оптимальные технологии изготовления различных видов печатной продукции	■	■	■

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

		Навык: организовывать технологические процессы изготовления различных видов печатной продукции	■	■	■
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение: составить план действия; определить необходимые ресурсы	■	■	■
	ОК: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Навык: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	■	■	■
Контроль технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции.	ПК: Контролировать соблюдение параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	Умение: оценивать качество допечатного процесса при помощи цветопробы		■	■
		Навык: в осуществлении контроля соблюдения параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции, контроле качества полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции		■	■
		Умение: определять соответствие полиграфических материалов нормативно-технической документации		■	■
	ПК: Контролировать соблюдение параметров процесса печатания различных видов печатной продукции	Навык: в осуществлении контроля соблюдения параметров процесса печатания различных видов печатной продукции,		■	■

		контроле качества полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции			
		Умение: определять соответствие полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции нормативно-технической документации		■	■
		Умение: выявлять брак полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса, выяснять причины появления и устранять их разрабатывать и оформлять нормативно-техническую и учетно-отчетную документацию		■	■
	ПК: Контролировать соблюдение параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции	Навык: в осуществлении контроля соблюдения параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции, контроле качества полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции		■	■
		Умение: выявлять брак полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса, выяснять причины появления и устранять их		■	■
		Умение: оценивать качество послепечатного процесса в зависимости от вида отделки		■	■

		различных видов продукции и используемых полиграфических материалов			
		Умение: использовать средства измерения для контроля свойств и параметров полиграфических материалов		■	■
Организация обеспечения технологических процессов изготовления различных видов продукции материально-техническими и человеческими ресурсами	ПК: Организовывать материально-техническое обеспечение различных технологических процессов изготовления печатной продукции в соответствии с производственным заданием	Умение: рассчитывать потребности производства в материально-технических ресурсах и создавать условия производства, способствующие их рациональному и экономному использованию			■
		Умение: разрабатывать производственные задания на осуществление технологических процессов изготовления печатной продукции			■
		Умение: рассчитывать нормы времени и выработки на каждую операцию технологического процесса			■
		Навык: организации материально-технического обеспечения различных технологических процессов изготовления печатной продукции в соответствии с производственным заданием			■
Вариативная часть КОД					
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися					■

стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.	
---	--

Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.	
---	--

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Организация технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Организация процесса печатания различных видов печатной продукции	6,00
		Организация послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
ИТОГО			26,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Организация технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Организация процесса печатания различных видов печатной продукции	6,00
		Организация послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
2	Контроль технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Контроль соблюдения параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Контроль соблюдения параметров процесса печатания различных видов печатной продукции	8,00
		Контроль соблюдения параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
ИТОГО			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁶	Баллы
1	Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Организация технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Организация процесса печатания различных видов печатной продукции	6,00
		Организация послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
2	Контроль технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Контроль соблюдения параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Контроль соблюдения параметров процесса печатания различных видов печатной продукции	8,00
		Контроль соблюдения параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
3	Организация обеспечения технологических процессов изготовления различных видов продукции материально-техническими и человеческими ресурсами	Организация материально-технического обеспечения различных технологических процессов изготовления печатной продукции в соответствии с производственным заданием	30,00
ИТОГО			80,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Организация технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Организация процесса печатания различных видов печатной продукции	6,00
		Организация послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
2	Контроль технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	Контроль соблюдения параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции	8,00
		Контроль соблюдения параметров процесса печатания различных видов печатной продукции	8,00
		Контроль соблюдения параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции	8,00
3	Организация обеспечения технологических процессов изготовления различных видов продукции материально-техническими и человеческими ресурсами	Организация материально-технического обеспечения различных технологических процессов изготовления печатной продукции в соответствии с производственным заданием	30,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка (площадка для выполнения печати образца макета)					Б				
Рабочее место экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стол	технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее - ОО)	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Офисный стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

3.	Калькулятор	минимальное количество разрядов - 8, однострочный дисплей	28.23.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Винтовой микрометр	наружный микрометр 0-25 мм, точность 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Компьютер	процессор не ниже x86-64, 8GB ОЗУ, 1TB HD	26.20.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Программное обеспечение	программа для создания и управления PDF-документами, с возможностью предпечатной проверки файлов.	58.29.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Программное обеспечение	многофункциональная программа для подготовки спусков полос при печати полиграфической продукции	58.29.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Программное обеспечение	текстовый и табличный редактор	58.29.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Клавиатура	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Мышь для компьютера	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
11.	Лупа полиграфическая	Увеличение 10 крат	26.70.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Перечень инструментов									
1.	Линейка	Металлическая не менее 50 см, с ценой деления 1 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Фальцбеин (гладилка)	Деревянный, костяной или пластиковый, длина 15-20 см	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Ножницы	Металлические	25.71.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Нож канцелярский	Пластиковый корпус, стальное выдвижное лезвие,	25.71.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		металлические направляющие, ширина лезвия не менее 9 мм.								
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага офсетная, белая	80 г/м², офсетная, формат 320х450 мм	17.12.14	На 1 участника	10	10	10	шт	А	
2.	Ручка	На усмотрение организатора	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Спецодежда	Халат или комбинезон	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участником/На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участником в	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Цифровая печатная машина с контроллером печати	максимальное разрешение печати 1200×1200 DPI и более, формата А6 (100×148мм) до SRA3+ (330×450 мм), немелованная	28.99.14	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б

		бумага весом 70-250 г/м ² , мелованная — 106-250 г/м ² . Автоматическая дуплексная печать возможна на материалах до 250 г/м ² . Красочность на усмотрение организатора.								
2.	Одноножевая бумагорезальная машина	Длина реза не менее 35 см.	28.99.11	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
3.	Стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Линейка	Металлическая не менее 50 см, с ценой деления 1 мм	26.51.33	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага мелованная	150 г/м ² , мелованная, формат 320х450 мм, в пачке 500 листов	17.12.73	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	пачка	Б
2.	Бумага мелованная	115 г/м ² , мелованная, формат 320х450	17.12.73	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	пачка	Б

[illegible]

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площади	
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Компьютер в сборе/ноутбук	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.1	1	1	1	шт	В	
2.	Программное обеспечение	текстовый редактор	58.29.12	1	1	1	шт	В	
3.	МФУ (копир-принтер-сканер)	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	1	1	1	шт	В	
4.	Интернет	Провайдер на усмотрение ОО	61.10.49	1	1	1	шт	В	
Перечень инструментов									
1.	Ручка шариковая	технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.12	1	1	1	шт	В	
2.	Степлер	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	1	1	1	шт	В	
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага офсетная, белая	80 г/м², офсетная, формат А4. белая	17.12.14	1	1	1	пачка	В	
2.	Файлы	Вкладыш А4, прозрачный	17.23.13	1	1	1	пачка	В	
3.	Скобы для степлера	Подходят для степлера	25.99.23	1	1	1	пачка	В	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные)	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1	Количество экспертов	Количество		Единица измерения	Код зоны

		технические характеристики		эксперта/ На кол-во экспертов / На всех экспертов)		ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		площа дки
Перечень оборудования										
1.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
2.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
3.	Вешалка гардеробная	На усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
4.	Калькулятор	Минимальное количество разрядов - 8, однострочный дисплей	28.23.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
5.	Компьютер в сборе	Процессор не ниже x86-64, 8GB ОЗУ, 1TB HD	26.20.1	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
6.	Программное обеспечение	Программа для создания и управления PDF- документами, с возможностью предпечатной проверки файлов.	58.29.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов										

1.	Линейка	Металлическая не менее 50 см, с ценой деления 1 мм	26.51.33.141	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага офсетная, белая	80 г/м², офсетная, формат 320х450 мм	17.12.14	На 1 эксперта	-	10	10	10	шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Площадь зоны	Не менее 3 кв. м. на 1 (одного участника)								
2.	Освещение	предусматривается естественное и (или) искусственное освещение								
3.	Электричество	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)								
4.	Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	все оборудование должно быть заземлено								
5.	Покрытие пола:	не должно иметь дефектов и повреждений, нескользящие, изоляционное покрытие								

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	4
7	7	4
8	8	4
9	9	4
10	10	4
11	11	5
12	12	5
13	13	5
14	14	5
15	15	5
16	16	6
17	17	6
18	18	6
19	19	6
20	20	6
21	21	7
22	22	7

23	23	7
24	24	7
25	25	7

3.5 Инструкция по технике безопасности

Настоящая инструкция разработана на основании Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 832н: «Правила по охране труда при проведении полиграфических работ».

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

Ознакомиться с местами выполнения задания и имеющимся на площадке проходам к пожарным (эвакуационным) выходам, а также иными общими требованиями пребывания на площадке.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

Перед началом работы участники должны:

- проверить и надеть специальную одежду и нескользящую обувь с задниками.

Подготовить рабочее место:

- осмотреть оборудование;
- проверить наличие материалов и инструментов;
- проверить чистоту рабочего места.

Привести в порядок рабочую специальную одежду; застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, для девочек (спрятать длинные волосы под берет или косынку), снять цепочки, часы, браслеты, кольца.

- произвести внешний осмотр персонального компьютера – проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;

- Одноножевая программируемая резальная машина: проверить исправность оборудования, наличие и прочность крепления ограждений, надежность функционирования предохранительных приспособлений.;

- Оборудование для скрепления продукции проволокой: проверить

исправность оборудования, надежность функционирования предохранительных приспособлений;

- Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

- Цифровая печатная машина: проверить исправность оборудования, надежность функционирования предохранительных приспособлений; провести визуальный осмотр машины, проверить отсутствие посторонних предметов на машине.

- Устройство для биговки: проверить исправность оборудования, надежность функционирования предохранительных приспособлений.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

При выполнении заданий демонстрационного экзамена на рабочем месте необходимо обращать внимание:

- на изображение экрана видеомонитора, которое должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона;

- на правила безопасности при включении/выключении аппаратов, находящихся в электросети мокрыми руками (персональный компьютер, ноутбук, моноблок);

- на отсутствие вблизи с электрическими устройствами емкости с водой или металлических предметов;

- на запрет эксплуатации компьютера, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук.

- цифровая печатная машина: запрещается прикасаться к нагретым элементам копировальной и множительной техники; производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования; загромождать оборудование; все работы по замене картриджей, может производить только Технический эксперт.

- Во время работы на одноножевой программируемой резальной машине запрещается вынимать обрезанную продукцию из-под ножа до полной его остановки в крайнем верхнем положении.

- Оборудование для скрепления продукции проволокой: следует соблюдать осторожность. В случае, когда скоба застревает, необходимо немедленно отключить оборудование от сети и удалить запавшую скобу.

- Устройство для биговки: во время работы следует соблюдать осторожность.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций следовать инструкциям Главного и Технического экспертов.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

По завершению работ необходимо убрать свое рабочее место.

Организационные требования:

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 2: Контроль технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 3: Организация обеспечения технологических процессов изготовления различных видов продукции материально-техническими и человеческими ресурсами	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Организация подготовки технологических процессов изготовления различных видов печатной продукции

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Организовать изготовление тиража евробуклета согласно технологическому заданию.

Технологическое задание: Евробуклет, формат 297х210 мм, два параллельных сгиба, формат в сложенном виде 100х210 мм, красочность 4+4, тираж 10 000 экз, бумага мелованная 150 гр/м².

Задание модуля 1. Изготовить сигнальный образец на цифровой машине, выполнить обрезку и фальцовку сигнального образца.

Задание модуля 2. Выполнить подготовку технологических процессов для изготовления тиража согласно технологическому заданию. Заполнить технологическую карту заказа.

- выбрать способ печати для изготовления тиража, выбрать оборудование для печати, используя Таблицу «Оснащение типографии», выбрать формат бумаги. Результат выбора внести в Технологическую карту заказа.

- выполнить электронный спуск полос в соответствии с выбранным видом печати и форматом печатного листа. Итоговый файл спуска сохранить в папке экзаменуемого

- распечатать масштабированный спуск для формирования плана реза.

- составить план реза, отметить последовательность резов на спуске, размеры указать мм, план реза с указанием всех размеров записать в Технологическую карту.

- рассчитать количество бумаги на тираж, результат внести в Технологическую карту.

Электронные файлы с макетом, и заготовками нужных меток и шкал выдаются главному эксперту в подготовительный день.

Необходимые приложения: Приложение А.

Приложение А

Таблица 1. Оснащение типографии

Описание оборудования	Формат бумажного листа
Черно-белый электрофотографический принтер	320х450 мм
4 красочный электрофотографический принтер	320х450 мм
4-красочная офсетная машина	650х470 мм
1-красочная офсетная машина	440х310 мм
2-красочная офсетная машина	520х370 мм

Таблица 2. Технологическая карта заказа:

Технологическая карта заказа № 0000__ от " __ " 2025 ЧЧ:ММ				Выполнил	
Заказчик:	ООО "ДЭ"		Адрес:	Москва, ул Ленина д1	Телефон (945) 812- 15-50
Продукция:			Характеристика:	Реклама "Полиграфическое производство"	Красочность
Тираж:		Формат		Кол-во на листе:	Тираж в листах
Вид печати:			Оборудование:		
Материалы					
Наименование	Характеристика		Формат листа	Ед. измерения	Кол- во
Бумага					
Печать					
Операция	Оборудование		Красочность	Количество приладок	Тираж
Печать листовая					
Послепечатные процессы					
Операция	План реза:				
Резка	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	7.				
	8.				
Доп.обработка:	Количество операций				

Модуль № 2:

Контроль технологических процессов изготовления различных видов
печатной продукции

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Задание модуля 1: Выполнить проверку файлов, на соответствие техническим требованиям печати:

- выполнить входной контроль файлов согласно технологическому заданию

Технологическое задание

Наименование изделия	Евробуклет	
Количество	100	
Красочность	4+4	
Бумага	150	г/м ²
	мелованная	
Формат изделия обрезной	297x210 мм	
Формат изделия в сложенном виде	100x210 мм	

- определить файл с приемлемыми характеристиками для печати;
- сохранить файл, который соответствует требованиям и подходит для выполнения спуска полос в папку экзаменуемого.

Результат проверки файлов, на соответствие техническим требованиям печати, внести в Бланк 1.

Задание модуля 2:

Выполнить проверку готовности спуска полос для печати:

- выполнить входной контроль файлов, спуск выполнен для офсетной машины, формат печатного листа 47x65 см, красочность 4+4;
- определить файл готовый к печати;
- сохранить файл, который соответствует требованиям и подходит для печати в папку экзаменуемого.

Результат проверки файлов, спуск готовый к печати, внести в Бланк 2.

Задание модуля 3.

Выполнить проверку качества полуфабрикатов цифрового тиража задания 1 модуля:

- провести контроль качества и выполнить сортировку отпечатанного тиража, оценить качество печати тиража, используя Таблицы 1-4 Приложения.

Заполнить Бланк 3 «Акт приемки полуфабрикатов».

Задание модуля 4:

Выполнить контроль качества изготовления цифрового тиража задания 1 модуля.

- провести контроль качества выпущенной продукции в соответствии с технологическим заданием модуля 1;
- проверить количество качественных экземпляров для выдачи заказчику.
- оценить качество печати тиража, используя Таблицы 1-4 Приложения.

Заполнить Бланк 4 «Акт приемки готового тиража».

Электронные файлы с макетами, спусками выдаются главному эксперту в подготовительный день. Тиражи и полуфабрикаты изготавливаются главным экспертом с данных электронных файлов.

Необходимые приложения: Приложение Б.

Приложение Б

Бланк отчета №1.
Проверка готовности файлов к печати.

Название файла	Соответствует формату +/-	Вылеты есть +/-	Суммарное покрытие не превышает 300% +/-	Смесевой черный отсутствует +/-	Объектов ближе 3 мм от края нет +/-	Разрешение изображений не ниже 200 dpi	Верное цветовое пространство +/-, записать какое	Файл, к печати, готов /не готов

Файл _____ принят в работу для выполнения спуска полос.

Бланк отчета №2.

Таблица контроля спуска полос.

Название файла	Обрезной формат соответствует техзаданию, +/-	Метки реза в наличии, +/-	Все метки выставлены технологично для последующих операций, +/-	Вылеты на спуске сделаны технологично (для последующей послепечатной обработки)	Показанные метки в наличии	Наличие клапана на спуске +/-	Все метки, необходимые для печати офсетным способом в наличии (кресты, приводки, метка дробления-елочка, шкала оперативного контроля)

Файл спуск _____ ГОТОВ К ВЫВОДУ
форм.

Бланк отчета №3.

Акт приемки полуфабрикатов

№ п/п	Контролируемый параметр	Средство контроля	Результат проверки
1	Требуемый тираж, в листах.	Тех.задание	
2	Количество проверяемых листов	счет	
3	Количество буклетов на печатном листе	счет	
4	Формат печатного листа итоговый	металлическая линейка	
5	Соответствие формата листа техкарте	сравнение	
6	Формат изделия отпечатанный	металлическая линейка	
7	Формат изделия требуемый	Тех.задание	
8	Наличие печати с 2-х сторон есть/кол-во 1 сторон.	визуально	
9	Наличие грязных листов есть/кол-во найденных	визуально	
10	Наличие листов с механическими повреждениями есть/кол-во найденных	визуально	
11	Всего отбраковано листов (кол-во)	визуально	
ИТОГО готовых листов для послепечатной обработки после выбраковки		счет	

Уровень качества печати заказа: _____

Подпись _____ / _____ (ФИО участника)/

Бланк отчета №4.

Акт приемки готового тиража

Мы, нижеподписавшиеся в лице _____ (фио участника) ответственные за контроль качества готового тиража, составили настоящий Акт о том, « ____ » _____ 2025 года выполнено изготовление следующего тиража:

Наименование изделия _____, Красочность _____, Бумага _____ (согласно техзаданию), изготовленных в количестве _____ шт., из них отбраковано _____ шт.

причина выбраковки _____

Тираж готов/не готов к выдаче заказчику (нужное подчеркнуть).

Необходимо выполнить допечатку в количестве _____ (заполняется в случае неготовности заказа).

Уровень качества печати заказа: _____

Подпись _____ (участника)

Справочные материалы

Таблица 1. Оценка качества печати. Дефекты по группе печатных процессов

№, п/п	Дефект	Описание дефекта	Количество дефектных единиц, снижающих качество издания	Оценка качества в баллах по классам		
				1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
1	Отмарывание краски	Перенос краски на оборот незапечатанного оттиска с нижележащих оттисков или с декеля в виде зеркального изображения не нарушающий удобочитаемости	Более 1 случая	2	2	1
2	Разнооттеночная печать	Разная насыщенность краски:	1 случай	1	1	1
		На 1 печатный лист	Более	3	2	2
3	Непропечатка	Незначительная непропечатка и неравномерная насыщенность краской отдельных литер, слов, строк текста или участков изображения	Более 1 случая на каждые 16 экз.	2	2	1

4	Забитый краской оттиск	Отдельные литеры или незначительные участки полутоновой иллюстрации, заполненные краской	Более 2 случаев на каждые 16 страниц	2	2	1
5	Выщипывание бумаги	Незначительные повреждения запечатываемой поверхности оттиска в виде вырванных или надорванных волокон бумаги, а также белые точки в результате срыва частиц покровного слоя	Более 1 случая на 16 страниц	2	1	1
6	Пробивание краски	Ореол вокруг элементов изображения или проникновение краски сквозь бумагу на оборот оттиска (малозаметные, незначительные)	1 страница	3	2	2
7	Дробление	Нечёткие, сведенные, раздвоенные контуры изображения (малозаметное, дробление)	1 печатный лист	2	1	1
8	Неприводная печать	Несовпадение и боковых контуров полосы на лице и обороте листа от 1,0 до 2,0 мм (свыше 2,0 мм - брак)	1 печатный лист	3	2	1
9	Несовмещение красок при многокрасочной печати	Несовпадение контуров отдельных красок, вызывающее незначительное искажение	Более 1 страницы	3	2	2
10	Марашки	Отпечатки пробельного материала - отдельные малозаметные - крупные или многозначительные мелкие, ухудшающие вид книги	Более 2 случаев на 16 страниц	2	1	1
11	Чрезмерный оборотный рельеф	Чрезмерный рельеф на оборотной стороне оттиска	Более 1 полосы на 16 страниц	2	2	1
12	Дефекты печати иллюстраций	Царапины, пятна, полосы, потеря элементов изображения, «тенение», неровная печать по краям и др. (незначительные, малозаметные дефекты, малозаметные дефекты)	Более 1 случая на 16 страниц	2	2	1
13	Зернистость, «червячок», неровность тонов и фонов	Нарушение однородности тона, подтёки пятнистость краски, особенно в тёмных участках изображения и фонах	Более 1 случая на 16 страниц	3	2	1

14	Нечистые пробелы и поля	Полосы, точки, пятна, «тень» и другие на пробельных элементах и полях:	Более 2 случаях на 16 страниц			
		Незначительные, малозаметные		2	2	1
		Заметные, ухудшающие вид страницы		3	3	2
15	Повреждения и загрязнения оттисков в процессе печати, дыры, надрывы, складки, загнутые углы	Следы от пальцев рук, тесем передаточных цилиндров, масляные и другие пятна, смазывание краски, загнутые углы (незначительные дефекты)	1 печатный лист	3	2	1
19	Нарушение цветопередачи	Незначительное несоответствие цветопередачи на оттиске пробному оттиску, утверждённому издательством	Более 1 случая на 16 страниц	2	2	1
Максимально допустимые суммы баллов по печатным процессам:						
Многокрасочные издания:				12	10	9

Таблица 2 Оценка качества печати. Дефекты по группе брошюровочно-переплётных процессов

№ п/п	Дефект	Описание дефекта	Количество дефектных единиц, снижающих качество издания	Оценка качества в баллах по классам		
				1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
1	Отклонение от формата обрезки	Отклонение при обрезке издания от предельно допустимого формата (ГОСТ 5773-76) до 2,0 мм (свыше 2,0 мм - брак) Косина при обрезке до 2,0 мм (свыше 2,0 мм - брак)	Более 1 случая на 10 листов	3	2	2
2	Негладкий обрез	Обрез шероховатый, со щербинами и рубцами от ножа	Более 1 случая на 10 листов	2	1	1
3	Дефекты фальцовки	Наличие заломов и косины	Более 1 случая на 10 листов	2	2	1
Максимально допустимые суммы баллов по брошюровочно-переплётным процессам:				11	9	8
Листовая продукция						

Таблица 3. Оценка качества печати. Предельные значения баллов дефектности и оценка уровня качества исполнения печатных процессов по готовому изданию

Издания	Баллы дефектности по классам	Оценка	Оценочные коэффи-
---------	------------------------------	--------	-------------------

	1	2	3		коэффициенты
Многокрасочные	До 3	До 3	До 4	Отличное	5
	4-9	4-7	5-6	Хорошее	4
	Более 9	Более 7	Более 6	Удовлетворительное	3

Таблица 4. Предельные значения баллов дефектности и оценка уровня качества исполнения печатных процессов по готовому изданию

Издания	Баллы дефектности по классам			Оценка	Оценочные коэффициенты
	1	2	3		
Многокрасочные	До 4	До 4	До 4	Отличное	5
	5-12	5-10	5-9	Хорошее	4
	Более 12	Более 10	Более 9	Удовлетворительное	3

Таблица 5. Краткая характеристика классов издания

Классиздания	Характеристика
1 класс	Изделия, требующие тщательного изготовления оригиналов, максимальной точности их воспроизведения, высшей квалификации исполнителей, высококачественных материалов. При выпуске данных изданий может потребоваться удлинение производственного цикла.
2 класс	Текстовые и иллюстрационные издания, рассчитанные на длительное использование, издания со сложными многокрасочными и черно-белыми иллюстрациями, требующими точного градационного воспроизведения
3 класс	Издания, рассчитанные на краткие или средние сроки использования, с ограниченным либо оперативными сроками выпуска, изготовление которых возможно на нижних пределах допуска с использованием недорогих материалов.

Модуль № 3:

Организация обеспечения технологических процессов изготовления различных видов продукции материально-техническими и человеческими ресурсами

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)>

Текст задания: Задание модуля 1.

Провести анализ заказа, согласно технологическому заданию:

- сформировать и заполнить файл отчета, все материалы для выполнения задания представлены в Приложении В.

Технологическое задание

Наименование изделия	Планинг
Тираж	500 экз.
Количество пружин	1 шт
Цвет пружины	серебро
Красочность обложки	4+0
Красочность блока	2+2
Переплет	твердый
Ламинация	матовая
Отделка	Тиснение серебро
Бумага на блок	80 гр/м2
Формат блока	290x150 мм
Страниц в блоке	52

Необходимые приложения: Приложение В.

Приложение В

Отчет

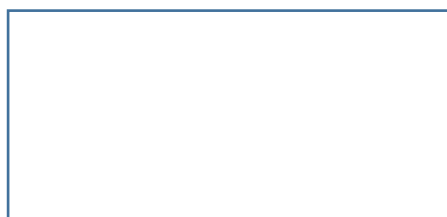
Технологическая карта заказа книжно-журнального издания

1	Заказчик		
2	Наименование издания		
3	Тираж		
4	Формат издания		
5	Формат готового изделия	блок	
		основа	
6	Объем		
7	Красочность блока		
8	Красочность основы		
9	Способ печати		
10	Бумага на блок (вид, формат и плотность)		
11	Бумага на основу (вид, формат и плотность)		
12	Вид фальцовки (количество сгибов)		
13	Вид комплектовки издания		
14	Вид скрепления		
15	Отделка		

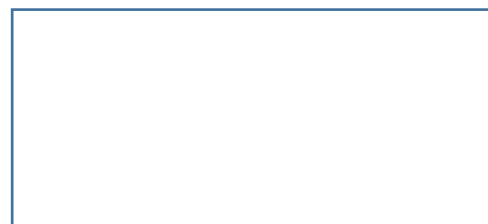
Схема спуска полос (с указанием долевого направления бумаги)

Блок

Лицо



Оборот



Основа

Лицо



Оборот



Маршрутная карта изготовления заказа

(с указанием используемого оборудования из предложенного списка)

Принцип создания маршрутной карты производственного процесса

Обозначения ¹					Описание действий	Расстояние, м	Время, ч				
○	⇒	□	▭	▽			○	⇒	□	▭	▽
					Операция 1	L ₁	t ₁				
					Операция 2	L ₂	t ₂				
					Контроль 1	L ₃			t ₃		
					Перерыв 1	L ₄				t ₄	
					Операция 3	L ₅	t ₅				
					Транспортировка 1	L ₆		t ₆			
					Хранение 1	L ₇					t ₇
					Операция ...	L ₈	t ₈				
					Контроль ...	L ₉			t ₉		
					Перерыв ...	L ₁₀				t ₁₀	
					Транспортировка ...	L ₁₁		t ₁₁			
					Операция ...	L ₁₂	t ₁₂				
					Операция n	L ₁₃	t ₁₃				
					Контроль n	L ₁₄			t ₁₄		
					Транспортировка n	L ₁₅		t ₁₅			
					Хранение n	L ₁₆					t ₁₆
Всего:						L	T _о	T _т	T _к	T _п	T _х
Общая продолжительность процесса, ч:								T			

Расчет необходимых материалов для изготовления заказа

№	Наименование	Единица измерения	Результат	Итого
1	Бумага на блок	лист	Приладка	
			На печать	
			Тех. отходы	
2	Материал на обложку	лист	Приладка	
			На печать	
			Тех. отходы	
3	Печатные формы на блок	шт	На тираж	

			Тех.отходы	
4	Печатные формы на обложку	шт	На тираж	
			Тех.отходы	
5	Краска на блок	кг	С	
			М	
			У	
			К	
6	Краска на обложку	кг	С	
			М	
			У	
			К	
7	Спираль	Кол-во петель	Диаметр	
			На 1 экз	
			На тираж	
8	Фольга	м	Приладка	
			На печать	
			Тех. отходы	

Таблица 1. Справочная информация
Нормы отходов бумаги и материалов на технологические нужды
производства

Операция	Единица измерения	Группа сложности		
		1	2	3
		Нормативы отходов		
1	2	3	4	5
Печатание изобразительной продукции на листовых офсетных машинах				
Печать на двухкрасочных машинах				
Приладка (на каждую печатную форму)	Бум. лист			
Печатание (на каждый краско-оттиск) при тиражах, экз.				
до 500	%	3,0	3,5	4,0
до 1000		2,2	2,8	3,2
До 2000		1,7	2,3	2,7
Печать на четырехкрасочных машинах				
Приладка (на каждую печатную форму)	Бум.л			
Печатание (на каждый краско-оттиск) при тиражах, экз.	%			
до 500		2,5	2,8	3,0
до 1000		2,0	2,6	2,8
До 2000		1,6	2,2	2,5
Печатание на картоне с мелованным покрытием на листовых офсетных машинах				
Печать на двухкрасочных машинах				
Приладка (на каждую печатную форму)	Бум.лист	15	20	30

Печатание (на каждый краско-оттиск) при тиражах, экз.		%			
До 10,0 тыс			1,2	1,5	1,8
Печать на четырехкрасочных машинах					
Приладка (на каждую печатную форму)		Бум.лис	20	25	30
Печатание (на каждый краско-оттиск) при тиражах, экз.		%			
До 10,0 тыс			1,1	1,4	1,5
При печатании на мелованных бумагах тиражами до 5,0 тыс экземпляров включительно норма отходов на процесс печатания увеличивается на 0,4% на каждый краско-оттиск.					
Брошюровочно-переплетные и дополнительные отделочные процессы					
Подрезка бумаги до печати		%	0,2		
Разрезка печатной продукции на доли, не свыше 8		%	0,2		
Разрезка печатной продукции на доли, свыше 8		%	0,3		
Биговка		% кол-во бигов	1,0		
Комплектовка, экз.		%			
До 500			0,8		
До 1000			0,7		
До 5000			0,5		
Перфорация		%	0,5		
Резка пружины		%	0,1		
Скрепление на пружину		%	0,1		
Офсетные краски по системе СМУК при печати на листовых машинах					
Многокрасочная печать с иллюстрациями		Норма расхода на 1000 кр.отт. в граммах			
С	1000 кр. отт. 60х90 см	214			
М		179			
У		298			
В		179			
При печати многокрасочных изданий тиражом менее тысячи экземпляров расход краски увеличивается на 5%					
Спираль или пружина шаг 3:1					
Диаметр пружины			Максимальное количество листов		
дюйм	мм				
1/4	6,35		30		
5/16	7,94		50		
3/8	9,52		60		
Спираль или пружина шаг 2:1					
Диаметр пружины			Максимальное количество листов		
дюйм	мм				
5/8	16		136		
3/4	19		160		
7/8	22		190		
Шаг пружины для переплета – количество витков спирали или колец на 1 дюйм (2,54 см).					

Таблица 2. Перечень оборудования и материалов

№	Наименование оборудования	Техническая характеристика оборудования	Рабочий формат	Кол-во человек для работы	Нормы выработки/ в час
Допечатное оборудование					
1	Графическая станция			1	
2	Станция верстки и спуска полос			1	
3	Фотовыводное устройство	Внутренний барабан	743x580 мм	1	20
4	Сканер	Планшетный	A3	1	200
5	Монтажный стол	700x1000 мм		1	17
6	Копировальная рама			1	17
7	Перфоратор для штифтовой приводки			1	60
8	Процессор для проявки офсетных форм			1	30
5	Вывод пластин Компьютер-печатная форма			1	12
7	Печь для обжига			1	60
8	Модуль экспонирования, сушки, пост-экспонирования и финишинга		Формат 920X1200мм	1	2
9	Поточный модуль вымывания формата водовываемых флексографских пластин		формат 920X1200 мм	1	4
Формные материалы					
1	Термальные пластины				
2	Беспроцессорные пластины				
3	Фиолетовые фотополимерные пластины				
4	Аналоговые пластины				
5	Водовываемые пластины для флексографской печати				
Печатное оборудование					
1	Черно-белый принтер		320X450 мм	1	80 стр

2	4 красочный электрофотографиче ский принтер		330X488мм 320X450мм 330X760 мм	1	57 стр
3	Широкоформатный струйный принтер		Ширина 160 мм	1	17 м
4	4-красочная офсетная машина		520X720 мм	1	7000
5	2-красочная офсетная машина		520X370 мм	1	9500
6	Рулонная офсетная печатная машина 2+2		840X546 мм Минимальны й 700X546 мм	3	200 м
7	Флексографская печатная машина 8- красочная		Макс. ширина полотна 340/430/530/5 80 мм Макс. ширина печати 330/420/520/5 70 мм Длина печатного повтора (гильза) 254- 635 мм Длина печатного повтора (цилиндр) 152,4-609,6 мм	2	10 м
8	2-красочная офсетная печатная машина с переворотом		520X720 мм	2	5000
Постпечатное оборудование					
1	Одноножевая резальная машина		Длина реза 620 мм, высота стопы 95 мм, глубина подачи 640 мм	1	1800 резов
2	Одноножевая резальная машина		Длина реза 1150 мм, высота стопы 165 мм, глубина подачи 1160 мм	1	180 резов
3	Машина для фальцовки тетрадей		Формат фальцуемых	1	1000

			листов Min 55X70 мм Max 350X650 мм		
4	Машина полуавтомат для установки ригеля		Макс длина вырубки 660 мм	1	250
5	Листоподборочные машины (тетрадные)	Максимальное количество секций 7	Формат тетрадей Min 100X150 мм Max 305X310 мм	4	800
6	Коллаторы с фрикционной подачей листа	Максимальное количество лотков 10	Формат тетрадей Min 120X210 мм Max 320X450 мм	1	500
7	ВШРА	6 самонакладов	Формат тетрадей Min 95X100 мм Max 320X480 мм	4	4000
8	Брошюровщик полуавтомат для установки спирали			1	300
9	КБС		Формат книжных блоков Min 105X150 мм Max 320X400 мм	1	100
10	Трехножевая резальная машина		Формат книжных блоков Min 10X150 мм Max 330X330 мм	2	3000
11	Прессовально- штриховальная машина		Формат книжных блоков Min 100X12 мм Max 300X380 мм	1	50

			Толщина блока до 80 мм		
12	Машина полуавтомат для вырубки отверстия под ригель			1	250
13	Позолотный пресс автомат	Формат Max 770X560мм	Область тиснения Max 725X510 мм	2	2000
14	Машина для упаковки в термоусадочную пленку			1	300 экз.
15	Оборудование для ламинирования листовой продукции			2	300
16	Бобинорезальная машина			1	100 м
17	Оборудование для установки люверса			1	500
18	Аппарат для нарезки металлической пружины			1	5000 резов
19	Гравировально- фрезерный станок для изготовления клише				1 клише, формата 150x200 мм

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

Приложение № 2 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ

