



# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

## Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности среднего профессионального образования)</b>	22.02.05      Обработка металлов давлением
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 21.04.2014 № 359
Виды аттестации:	Государственная                      итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 22.02.05-1-2024

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

## 2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД входят:

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 среднего профессионального образования, 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 соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных 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 ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 00 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>2 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>3 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 4 ч. 30 мин.</b>

**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

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>1</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	ПК: Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса	Умение: выбирать оборудование для ведения технологического процесса
	ПК: Производить настройку и профилактику технологического оборудования	Умение: выбирать оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса
		Навык: производить проверку готовности оборудования к работе
	ПК: Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах	Умение: настраивать оборудование на производство продукции по заданным параметрам
		Умение: соблюдать правила техники безопасности при использовании оборудования в плановом режиме
	ПК: Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования	Умение: соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования в плановом режиме
		Умение: выполнять расчеты энергосиловых параметров технологического оборудования

<sup>1</sup> Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

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 <sup>2</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
<b>Инвариантная часть КОД</b>					
Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	ПК: Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса	Умение: выбирать оборудование для ведения технологического процесса	■	■	■
		Умение: выбирать оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса	■	■	■
	ПК: Производить настройку и профилактику технологического оборудования	Навык: производить проверку готовности оборудования к работе	■	■	■
		Умение: настраивать оборудование на производство продукции по заданным параметрам	■	■	■
	ПК: Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах	Умение: соблюдать правила техники безопасности при использовании оборудования в плановом режиме	■	■	■
		Умение: соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования в плановом режиме	■	■	■
ПК: Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования	Умение: выполнять расчеты энергосиловых параметров технологического оборудования	■	■	■	
Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	ПК: Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов	Умение: выбирать справочные данные, характеризующие		■	■

<sup>2</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

		взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами			
	ПК: Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением	Умение: анализировать исходные данные для выполнения расчётов технологического процесса производства продукции		■	■
		Навык: рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации		■	■
		Умение: применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением при выполнении расчётов		■	■
	ПК: Оформлять техническую документацию технологического процесса	Навык: пользоваться нормативно-справочной литературой при оформлении технической документации технологического процесса		■	■
		Умение: правильно оформлять расчёты		■	■
Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	ПК: Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	Умение: выбирать соответствующие инструменты и приборы для контроля качества продукции			■
	ПК: Оценивать качество выпускаемой продукции	Умение: определять геометрические размеры продукции с помощью мерительного инструмента			■
		Умение: оценивать качество наружной поверхности выпускаемой продукции			■
	ПК. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции	Умение: выявлять дефекты продукции и определять вид несоответствия продукции			■

		Умение: определять причины дефектов выпускаемой продукции			■
		Умение: определять меры по устранению конкретного дефекта на производстве			■
Обеспечение экологической и промышленной безопасности	ПК: Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды	Умение: составлять план инструктажа по применению средств индивидуальной защиты (СИЗ) работником цеха обработки металлов давлением			■
		Умение: проводить инструктаж по применению средств индивидуальной защиты (СИЗ) работником цеха обработки металлов давлением			■
	ПК: Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением	Навык: проводить оценку рисков на участках цехов обработки металлов давлением			■
		Умение: определять источники опасности для работников цеха обработки металлов давлением			■
		Умение: определять опасности для работников цеха обработки металлов давлением			■
		Умение: определять меры по устранению (снижению) выявленной опасности			■
	ПК: Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	Умение: анализировать сведения о виде и месте повреждения для выбора средств оказания первой медицинской помощи пострадавшему			■

		Умение: оказывать первую медицинскую помощь, соблюдая алгоритм оказания первой помощи			■
		Умение: оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему, соблюдая правила оказания первой помощи			■
<b>Вариативная часть КОД</b>					
<p>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.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					■

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

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 представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>3</sup>	Баллы
1	Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	Выбор соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса	8,00
		Настройка и профилактика технологического оборудования	8,00
		Эксплуатация технологического оборудования в плановом и аварийном режимах	8,00
		Выполнение расчетов энергосиловых параметров технологического оборудования	2,00
<b>ИТОГО</b>			<b>26,00</b>

<sup>3</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>4</sup>	Баллы
1	Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	Выбор соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса	8,00
		Настройка и профилактика технологического оборудования	8,00
		Эксплуатация технологического оборудования в плановом и аварийном режимах	8,00
		Выполнение расчетов энергосиловых параметров технологического оборудования	2,00
2	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	Проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов	4,00
		Выполнение расчетов показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением	12,00
		Оформление технической документации технологического процесса	8,00
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Оборудование цеха обработки металлов	Выбор соответствующего оборудования, оснастки и средств	8,00

<sup>4</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

<sup>5</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

	давлением, наладка и контроль за его работой	механизации для ведения технологического процесса	
		Настройка и профилактика технологического оборудования	8,00
		Эксплуатация технологического оборудования в плановом и аварийном режимах	8,00
		Выполнение расчетов энергосиловых параметров технологического оборудования	2,00
2	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	Проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов давлением	4,00
		Выполнение расчетов показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением	12,00
		Оформление технической документации технологического процесса	8,00
3	Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	Выбор методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции	2,00
		Оценка качества выпускаемой продукции	4,00
		Предупреждение появления, обнаружение и устранение возможных дефектов выпускаемой продукции	6,00
4	Обеспечение экологической и промышленной безопасности	Организация и проведение мероприятий по защите работников от негативного воздействия производственной среды	4,00
		Анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением	8,00
		Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	6,00
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	Выбор соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса	8,00
		Настройка и профилактика технологического оборудования	8,00
		Эксплуатация технологического оборудования в плановом и аварийном режимах	8,00
		Выполнение расчетов энергосиловых параметров технологического оборудования	2,00
2	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	Проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов	4,00
		Выполнение расчетов показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением	12,00
		Оформление технической документации технологического процесса	8,00
3	Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	Выбор методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции	2,00
		Оценка качества выпускаемой продукции	4,00
		Предупреждение появления, обнаружение и устранение возможных дефектов выпускаемой продукции	6,00
4	Обеспечение экологической и промышленной безопасности	Организация и проведение мероприятий по защите работников от негативного воздействия производственной среды	4,00
		Анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов ОМД	8,00
		Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	6,00
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>80,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>7</sup></b>			<b>20,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

<sup>6</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

<sup>7</sup> 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 представлен 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

<b>Кол-во рабочих мест: 10</b>		
<b>Количество зон застройки площадки: 1</b>		
<b>Зоны площадки</b>		
<b>Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)</b>	<b>Код зоны площадки</b>	<b>Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)</b>
Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением		ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции		ГИА/ДЭ ПУ
Обеспечение экологической и промышленной безопасности		ГИА/ДЭ ПУ

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

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
<b>Перечень оборудования</b>							
1.	Учебно-производственное оборудование или тренажерное устройство, используемое для освоения сложных профессий металлургической промышленности (специализированный программный тренажерный комплекс)	Конкретные технические характеристики определяет образовательная организация в зависимости от вида обработки металлов давлением. Оборудование, входящее в комплект, исправно, технические характеристики соответствуют характеристикам в техническом паспорте. Специализированный программный тренажерный комплекс исправен. Лицензия на программное обеспечение в наличии	1	комплект	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2.	Компьютер или ноутбук или планшет	Минимальная диагональ монитора персонального компьютера и ноутбука от 39,6 см., планшета – от 26,6 см. Использовать монитор на основе электронно-лучевых трубок не допускается. Документы об оценке (подтверждении) соответствия компьютерной техники Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) в наличии	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3.	Стол ученический	Высота 75-80 см., ширина от 50 см., длина от 70 см. Соответствует ГОСТ 11015 (ИСО 5970–79) Столы ученические. Типы и функциональные размеры	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

4.	Стул компьютерный	Ширина и глубина сиденья от 40 см., высота спинки 28–32 см., ширина -от 38 см. Оборудован механизмом поворота и наклона, регулируется по высоте. Соответствует ГОСТ 11016 (ИСО 5970–79) Стулья ученические. Типы и функциональные размеры	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5.	Манекен	Полноростовой, взрослого человека, исправный (без повреждений)	1	шт	2	А	ГИА/ДЭ ПУ
6.	Жгут медицинский	Код изделия 210370, на верхнюю/нижнюю конечность, многократного использования	1	шт	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
<b>Перечень инструментов</b>							
1.	Комплект инструментов и приборов для контроля качества продукции	Содержит не более 7 исправных, подготовленных к работе инструментов и приборов, два из которых «лишние» (не позволяют определить геометрические размеры образца продукции)	1	комплект	10	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2.	Комплект нормативно-справочной литературы	Источники напечатаны на бумажном носителе, хорошо читаются, содержат данные для расчета показателей и коэффициентов деформации	1	комплект	10	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3.	Комплект технологических инструкций	Инструкции напечатаны на бумажном носителе, хорошо читаются, соответствуют применяемому на ДЭ оборудованию	1	комплект	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4.	Комплект инструкций по технике безопасности при работе на оборудовании, используемом на ДЭ	Инструкции напечатаны на бумажном носителе, хорошо читаются, соответствуют применяемому на ДЭ оборудованию	1	комплект	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5.	Комплект исходных данных для выполнения задания модуля 1	Данные напечатаны на бумажном носителе, разные, хорошо читаются, с грифом утверждения	1	комплект	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
6.	Комплект исходных данных для выполнения задания модуля 2	Данные напечатаны на бумажном носителе, хорошо читаются, с грифом утверждения	1	комплект	10	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7.	Комплект сведений для выполнения задания модуля 4	Сведения напечатаны на бумажном носителе, разные, хорошо читаются, с грифом утверждения	1	комплект	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
8.	Изображения (фото) работника и применяемых средств индивидуальной защиты (СИЗ)	Разные, цветные, чёткие, на бумажном носителе размером А4, профессия работника цеха обработки металлов давлением указана	1	шт	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
9.	Перечень возможных опасностей в цехах обработки металлов давлением (ОМД)	Напечатан на бумажном носителе, хорошо читается	1	шт	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
<b>Перечень расходных материалов</b>							
1.	Заготовка (исходный материал) для осуществления технологического процесса обработки металлов давлением	Вид исходного материала, геометрические размеры, форма и др. определяет образовательная организация в зависимости от вида обработки металлов давлением. При необходимости подъёма и перемещения заготовки вручную, её вес не превышает 3 кг	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2.	Образцы изделия для определения геометрических размеров продукции	Образцы разные, чистые, пронумерованные, с указанием на измеряемые параметры, устойчиво расположенные на ученическом столе, весом не более 3-х кг каждый, удобные для подъёма и перемещения вручную	1	шт	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
3.	Комплект образцов дефектов внешнего вида продукции	Четыре образца с разными дефектами продукции, чистые, пронумерованные, устойчиво расположенные на ученическом столе, весом не	1	комплект	10	А	ГИА/ДЭ ПУ

		более 3-х кг каждый, удобные для подъёма и перемещения вручную					
4.	Набор первой медицинской помощи	В соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.12.2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
5.	Бинт медицинский	Марлевый, 5 м x10 см	1	шт	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
6.	Ручка шариковая	С синим стержнем	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7.	Бумага (листы)	Офисная, белая, А4	5	шт	50	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>							
1.	Огнетушитель	Пенный емк. 10 л. или порошковый 5 кг	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2.	Аптечка	В соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.12.2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	Не менее 3,5 кв.м. на 1 (одного участника); не в подвальном и не в цокольном помещении	А
Освещение:	На рабочих столах не ниже 300 люкс	А
Интернет:	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А
Электричество:	220 Вольт	А
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Не требуется отдельной подсистемы, является частью общей системы заземления здания по ГОСТ Р 70303–2022 Слаботочные системы. Кабельные системы. Заземление телекоммуникационных систем. Общие требования	А
Покрытие пола:	Нескользкое, пожаробезопасное, травмобезопасное (плотно прилегает к полу, без выступов в местах состыковки элементов)	А
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Не требуется при выполнении задания	-
Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Не требуется при выполнении задания	-

### 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 № 12.

Таблица № 12

<b>Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ</b>	<b>Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)</b>	<b>Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)</b>
3	3	2
4	4	2
5	5	3
6	6	4
7	7	4
8	8	5
9	9	5
10	10	6
11	11	7
12	12	7
13	13	8
14	14	8
15	15	9

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

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.

## **Инструкция:**

К выполнению экзаменационных заданий допускаются участники, которые

- не имеют противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья;
- прошли общий инструктаж по охране труда на ДЭ;
- прошли инструктаж по технике безопасности при работе на оборудовании, используемом в ходе ДЭ (перед работой, во время работы, после завершения работы);
- ознакомились с общими сведениями (Место, время и режим проведения ДЭ. Месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения. Вредные и опасные факторы во время ДЭ. Общие правила поведения и маршруты перемещения во время ДЭ. Нахождение посторонних лиц на площадке. Обязанности выпускника и экспертов по соблюдению требований охраны труда. Основные требования санитарии и личной гигиены. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации. Схема эвакуации и пожарные выходы).

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях проведения экзамена, участник обязан четко соблюдать

- инструкции по охране труда и техники безопасности;
- установленные маршруты перемещения;
- ограничительные линии, запретительные знаки;
- место, время и режим проведения ДЭ;
- порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы;

– порядок действий при возникновении чрезвычайной ситуации.

Запрещается приступать к выполнению задания и (или) продолжать его при обнаружении неисправности инструмента или оборудования.

О выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях и других факторах, влияющих на безопасность, необходимо незамедлительно сообщить эксперту.

### 3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
<b>Модуль 1: Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</b>	
<b>Задание модуля 1:</b> 1. Выбрать и кратко охарактеризовать оборудование, оснастку и средства механизации для выполнения деформации заготовки (исходного материала) на учебно-производственном оборудовании или тренажере в соответствии с заданными экспертами исходными данными. 2. Проверить исходное состояние и готовность оборудования к работе, настроить его и выполнить деформацию заготовки (исходного материала) в соответствии с заданными экспертами исходными данными, соблюдая правила эксплуатации технологического оборудования и технику безопасности. 3. Рассчитать основные энергосиловые параметры оборудования, используемого для ведения процесса деформации.	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Модуль 2: Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</b>	
<b>Задание модуля 2:</b> Выполнить расчеты абсолютных, относительных и полных показателей и коэффициентов деформации на основании заданных исходных данных, в соответствии с типовыми методиками определения параметров	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

<p>обработки металлов давлением, выбирая необходимые данные из нормативно-справочной литературы, соблюдая установленные правила оформления. Исходные данные и нормативно-справочную литературу предоставляют эксперты.</p>																																
<p align="center"><b>Модуль 3: Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</b></p>																																
<p>Задание модуля 3:</p> <p>1. Определить геометрические размеры образца продукции выбрав соответствующие инструменты и приборы. Оформить результаты измерений в таблице (приведена ниже). Образец и измеряемые параметры предоставляют эксперты.</p> <p>Результаты измерений геометрических размеров образца</p> <table border="1" data-bbox="240 837 1177 1066"> <thead> <tr> <th>№ образца</th> <th>Изменяемые параметры образца</th> <th>Размер (результат измерений)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>2. Оценить качество наружной поверхности четырёх образцов продукции с дефектами: определить вид несоответствия, установить причину несоответствия и предложить меры по устранению данного дефекта на производстве. Оформить результаты в таблице (приведена ниже). Комплект образцов с дефектами предоставляют эксперты предоставляют эксперты.</p> <p>Оценка качества наружной поверхности продукции</p> <table border="1" data-bbox="240 1536 1177 1727"> <thead> <tr> <th>№ образца</th> <th>Виды несоответствия</th> <th>Причины несоответствия</th> <th>Меры по устранению</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	№ образца	Изменяемые параметры образца	Размер (результат измерений)													№ образца	Виды несоответствия	Причины несоответствия	Меры по устранению													<p align="center">ГИА/ДЭ ПУ</p>
№ образца	Изменяемые параметры образца	Размер (результат измерений)																														
№ образца	Виды несоответствия	Причины несоответствия	Меры по устранению																													
<p align="center"><b>Модуль 4: Обеспечение экологической и промышленной безопасности</b></p>																																
<p>Задание модуля 4:</p> <p>1. Подготовить план и провести инструктаж по применению средств индивидуальной защиты (СИЗ)</p>	<p align="center">ГИА/ДЭ ПУ</p>																															

работником конкретной профессии в соответствии с порядком и правилами проведения соответствующего инструктажа. Изображение (фото) работника с указанием профессии и СИЗ предоставляют эксперты.

2. Оценить риски рабочего конкретной профессии и оформить карту оценки профессиональных рисков (форма приведена ниже), используя перечень возможных источников опасностей в цехах обработки металлов давлением. Изображение (фото) работника с указанием профессии и перечень опасностей предоставляют эксперты.

Карта №____ оценки профессиональных рисков				
Наименование профессии (должности) _____				
№ п/п	Выполняемые работы	Источники опасностей	Опасности	Меры устранения (снижения) опасности
1	2	3	4	5
Дата составления карты _____				
Оценку профессиональных рисков провёл: _____				
ФИО			подпись	

3. Продемонстрировать приёмы оказания первой помощи пострадавшему, определив место кровотечения на манекене, используя набор для оказания первой помощи, соблюдая алгоритм оказания первой помощи и правила наложения повязки. Сведения о виде и месте повреждения предоставляют эксперты.

**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 и вариативной части задания 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

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)</b>	<b>Продолжительность ДЭ (не более)</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0:00</b> <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

<b>№ п/п</b>	<b>Вид деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых компетенций</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков</b>


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
			0,00
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>20,00</b>

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.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом 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	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>	

<p>Задание модуля 1: <i>Текст задания</i></p>	<p>ДЭ ПУ/ <b>Вариативная часть</b> <b>КОД</b></p>
---	---

Критерии оценивания к 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	<b>2 балла</b>	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	<b>1 балл</b>	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	<b>0 баллов</b>	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА

Код зоны: А



**Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА**

**Код зоны: А**



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

Код зоны: А

