

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

## ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1 (Комплект оценочной документации)

|  |  |
|--|--|
| <b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b> | 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) |
| <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 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденный приказом Минпросвещения России от 14.04.2022 № 234 |
| Виды аттестации:  | Государственная итоговая аттестация   |
|   | Промежуточная аттестация  |
| Уровни демонстрационного экзамена:  | Базовый   |
|   | Профессиональный  |
| Шифр комплекта оценочной документации:  | КОД 27.02.07-1-2026   |

## 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>       | - единый 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

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          |
|                | Профессиональный 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).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

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

Таблица № 2

| <b>Вид аттестации</b> | <b>Уровень ДЭ</b> | <b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)</b> | <b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b> |
|-----------------------|-------------------|--|---|
| ПА                    | -                 | Инвариантная часть                                     | <b>1 ч. 30 мин.</b>                     |
| ГИА                   | базовый           | Инвариантная часть                                     | <b>2 ч. 30 мин.</b>                     |
| ГИА                   | профильный        | Инвариантная часть                                     | <b>3 ч. 30 мин.</b>                     |
| ГИА                   | профильный        | Совокупность инвариантной и вариативной частей         | <b>не более 5 ч. 00 мин.</b>            |

---

<sup>1</sup> 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

| <b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>2</sup></b>                   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Вид деятельности/<br/>Вид профессиональной<br/>деятельности</b>      | <b>Перечень оцениваемых<br/>ОК/ПК</b>  | <b>Перечень оцениваемых умений, навыков<br/>(практического опыта)</b>  |
| Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса | ПК. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров | Умение: проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий  |
|   | ПК. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям) | Умение: применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений   |
|   | ПК. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий   | Навык: определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий |
|   |  | Навык: оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий   |

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

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Умение: планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий</p> <p>Умение: выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки</p> <p>Умение: выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации</p> |
|  | <p>ПК. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</p>   | <p>Умение: составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p>  |
|  | <p>ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>   |

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>3</sup> | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | № Модуля <sup>4</sup> |
|---|--|--|-----------------|-----------|-----------|-----------------------|
| <b>Инвариантная часть КОД</b>   |  |  |                 |           |           |                       |
| Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса | ПК. Оценивать соответствие поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров          | Умение: проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий<br><br>Умение: применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений                  | ■               | ■         | ■         | 1                     |
|   | ПК. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям) | Навык: определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий | ■               | ■         | ■         | 1                     |

<sup>3</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

<sup>4</sup> Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

|  |   |  |                                     |                                     |                                     |   |
|--|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
|  | <p>ПК. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> | <p>Навык: оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умение: планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий</p> <p>Умение: выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки</p> <p>Умение: выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 |
|  | <p>ПК. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</p>                      | <p>Умение: составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p>  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   | OK. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | ■ | ■ | ■ | 1 |
| Подготовка, оформление и учет технической документации  | ПК. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями  | Навык: оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий                         |   | ■ | ■ | 2 |
|   |   | Умение: оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями   |   | ■ | ■ | 2 |
| Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям | ПК. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению   | Навык: анализа причин снижения качества продукции отрасли   |   |   | ■ | 3 |
|   |   | Умение: определять уровень стабильности производственного процесса  |   |   | ■ | 3 |
|   |   | Умение: применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества   |   |   | ■ | 3 |

## **Вариативная часть КОД**

|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| <p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной 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, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p> | <input type="checkbox"/> | <small>Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД</small> |
|--|--------------------------|--|

#### **Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ**

| <b>№ Модуля</b> | <b>Наименование выполняемой задачи</b>             | <b>ПА</b>                | <b>ГИА<br/>ДЭ<br/>БУ</b> | <b>ГИА<br/>ДЭ ПУ</b>     |
|-----------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Модуль 1        | Контроль качества продукции                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Модуль 2        | Оформление документа на подтверждение соответствия |                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Модуль 3        | Анализ результатов контроля качества               |                          |                          | <input type="checkbox"/> |

**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<br>(инвариантная/<br>вариативная часть) | Максимальный балл |
|----------------|------------|---|-------------------|
| ПА             | ДЭ         | Инвариантная часть  | 25 из 25          |
| ГИА            | ДЭ БУ      |   | 50 из 50          |
|                | ДЭ ПУ      |   | 75 из 75          |
| ГИА            | ДЭ ПУ      | Вариативная часть   | 25 из 25          |
| 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 | Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности                    | Критерий оценивания <sup>5</sup>  | Баллы |
|-------|---|---|-------|
| 1     | Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса | Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров       | 6,00  |
|       |   | Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий   | 11,00 |
|       |   | Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям) | 4,00  |
|       |   | Осуществление документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)   | 2,00  |

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

|  |  |  |              |
|--|--|--|--------------|
|  |  | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | <b>2,00</b>  |
|  |  | <b>ИТОГО</b>   | <b>25,00</b> |

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

Таблица № 7

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Вид деятельности / Вид<br/>профессиональной<br/>деятельности</b>     | <b>Критерий оценивания<sup>6</sup></b>  | <b>Баллы</b> |
|------------------|---|---|--------------|
| 1                | Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса | Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров       | <b>6,00</b>  |
|                  |   | Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий   | <b>11,00</b> |
|                  |   | Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям) | <b>4,00</b>  |
|                  |   | Осуществление документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)   | <b>2,00</b>  |
|                  |   | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях                            | <b>2,00</b>  |

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

|   |  |   |              |
|---|--|---|--------------|
| 2 | Подготовка, оформление и учет технической документации | Оформление документации на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями | <b>25,00</b> |
|   |  | <b>ИТОГО</b>  | <b>50,00</b> |

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

Таблица № 8

| №<br>п/п | Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности                    | Критерий оценивания <sup>7</sup>  | Баллы |
|----------|---|---|-------|
| 1        | Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса | Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров       | 6,00  |
|          |   | Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий   | 11,00 |
|          |   | Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям) | 4,00  |
|          |   | Осуществление документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)   | 2,00  |
|          |   | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях                            | 2,00  |

<sup>7</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

|              |   |   |              |
|--------------|---|---|--------------|
| 2            | Подготовка, оформление и учет технической документации  | Оформление документации на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями | <b>25,00</b> |
| 3            | Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям | Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению                        | <b>25,00</b> |
| <b>ИТОГО</b> |   |   | <b>75,00</b> |

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

Таблица № 9

| №<br>п/п | Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности                    | Критерий оценивания <sup>8</sup>  | Баллы        |
|----------|---|---|--------------|
| 1        | Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса | Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров       | <b>6,00</b>  |
|          |   | Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий   | <b>11,00</b> |
|          |   | Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям) | <b>4,00</b>  |
|          |   | Осуществление документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)   | <b>2,00</b>  |

<sup>8</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

|   |   |  |               |
|---|---|--|---------------|
|   |   | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | <b>2,00</b>   |
| 2   | Подготовка, оформление и учет технической документации  | Оформление документации на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями  | <b>25,00</b>  |
| 3   | Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям | Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению   | <b>25,00</b>  |
| <b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>                                 |   |  | <b>75,00</b>  |
| <b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>9</sup></b>                      |   |  | <b>25,00</b>  |
| <b>ИТОГО<br/>(совокупность инвариантной и вариативной частей)</b> |   |  | <b>100,00</b> |

<sup>9</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 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 зона                                    |              |  |          | Б   |            |                 |                 |                   |
| Рабочее место экспертов / Главного эксперта   |              |  |          | В   |            |                 |                 |                   |
| 2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ |              |  |          |   |            |                 |                 |                   |
| №   | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики                    | ОКПД-2   | Расчет кол-ва<br>(На 1 раб.<br>место/На 1<br>участника) | Количество |                 |                 | Единица измерения |
|   |              |  |          |   | ПА         | ГИА<br>ДЭ<br>БУ | ГИА<br>ДЭ<br>ПУ |                   |
| Перечень оборудования                         |              |  |          |   |            |                 |                 |                   |
| 1.  | Стол         | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | На 1 раб.<br>место                                      | 1          | 2               | 2               | шт                |
| 2.  | Стул         | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации | 31.01.11 | На 1 раб.<br>место                                      | 1          | 2               | 2               | шт                |

|    |   |  |          |                 |   |   |   |    |
|----|---|--|----------|-----------------|---|---|---|----|
| 3. | Персональный компьютер в сборе/ноутбук/моноблок | Технические характеристики и программное обеспечение на усмотрение образовательной организации | 26.20.11 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
|----|---|--|----------|-----------------|---|---|---|----|

**Перечень инструментов**

|    |  |  |          |                 |   |   |   |    |
|----|--|--|----------|-----------------|---|---|---|----|
| 1. | Контрольный образец для капиллярного контроля (эталон) для проверки набора цветной дефектоскопии | 2 класс чувствительности   | 26.51.66 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Секундомер   | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации | 26.52.12 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 3. | Лупа просмотровая  | Кратность до 10x   | 26.70.23 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 4. | Лупа измерительная   | Кратность не менее 10x   | 26.70.23 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 5. | Штангенциркуль   | ШЦЦ – 1 – 125 - 0,01 ГОСТ 166 -89                                    | 26.51.33 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 6. | Линейка металлическая  | Предел измерения не менее 160 мм                                     | 26.51.33 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |

**Перечень расходных материалов**

|    |  |  |          |                 |   |   |   |       |
|----|--|--|----------|-----------------|---|---|---|-------|
| 1. | Набор для цветной дефектоскопии              | Пенетрант, очиститель, проявитель, 2 класс чувствительности  | 26.51.66 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | набор |
| 2. | Ветошь белая, безворсовая                    | Не менее чем 20x20 см  | 13.94.20 | На 1 участника  | 2 | 2 | 2 | шт    |
| 3. | Пластина для капиллярного контроля (образец) | Пластина со стыковым сварным соединением содержащая не менее трёх дефектов сварного шва. Геометрические размеры (в пределах диапазона измерений штангенциркуля) и марка стали - на усмотрение образовательной организации, должны быть указаны на чертеже. | 24       | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт    |

|     |  |  |          |                 |   |   |   |    |
|-----|--|--|----------|-----------------|---|---|---|----|
| 4.  | Нормативное обеспечение (комплект распечатанных ОO страниц документа)                                | 1) НП 084-15, раздел 11, табл.4, п.118, 119; 2) ГОСТ Р 50.05.09 - 2018; 3) ГОСТ 30893.1 - 2002 | 58.11.19 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 5.  | Нормативное обеспечение (распечатанный ОO документ либо документ в электронной форме)                | Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25.12.2012 № 293 (ред. от 20.12.2022)   | 58.11.19 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 6.  | Нормативное обеспечение (комплект распечатанных страниц документа либо документ в электронной форме) | ГОСТ Р ИСО 7870–2–2015, раздел 6   | 58.11.19 | На 1 раб. место | - | - | 1 | шт |
| 7.  | Ручка  | Цвет пасты синий   | 32.99.12 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 8.  | Карандаш   | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                           | 32.99.15 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 9.  | Ластик   | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                           | 20.17.10 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 10. | Линейка  | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                           | 26.51.33 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |

**Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности**

|    |               |  |          |                 |   |   |   |     |
|----|---------------|--|----------|-----------------|---|---|---|-----|
| 1. | Перчатки      | Резиновые хирургические  | 22.19.60 | На 1 участника  | 1 | 1 | 1 | пар |
| 2. | Респиратор    | Противоаэрозольный   | 32.99.11 | На 1 участника  | 1 | 1 | 1 | шт  |
| 3. | Очки защитные | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации | 32.50.42 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт  |
| 4. | Халат рабочий | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации | 14.12.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт  |

| 3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ |   |   |          |   |                                |            |                 |                 | Единица измерения |  |
|---|---|---|----------|---|--------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-------------------|--|
| №   | Наименование                                  | Минимальные (рамочные) технические характеристики   | ОКПД-2   | Расчет кол-ва<br>(На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку) | Количество мест/<br>участников | Количество |                 |                 |                   |  |
|   |   |   |          |   |                                | ПА         | ГИА<br>ДЭ<br>БУ | ГИА<br>ДЭ<br>ПУ |                   |  |
| <b>Перечень оборудования</b>  |   |   |          |   |                                |            |                 |                 |                   |  |
| 1.  | Принтер на подставке                          | Предусмотреть возможность подключения ПК всех участников через локальную сеть. Если это технически неосуществимо - предусмотреть возможность передачи документов на печать с помощью флешнакопителя | 26.20.16 | На всю площадку   | -                              | -          | 1               | 1               | шт                |  |
| 2.  | Оборудование для отсчета времени              | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации  | 26.52.14 | На всю площадку   | -                              | 1          | 1               | 1               | шт                |  |
| 3.  | Мусорная корзина                              | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации  | 22.22.13 | На всю площадку   | -                              | 1          | 1               | 1               | шт                |  |
| <b>Перечень инструментов</b>  |   |   |          |   |                                |            |                 |                 |                   |  |
| 1.  | Образцы шероховатости поверхности (сравнения) | Rz 20...80 (Ra 3,2...12,5) мкм (Сталь)  | 26.51.66 | На кол-во раб. мест   | 5                              | 1          | 1               | 1               | набор             |  |

|    |                |  |          |                     |   |   |   |   |    |
|----|----------------|--|----------|---------------------|---|---|---|---|----|
| 2. | Термогигрометр | Диапазон измерения относительной влажности не хуже 0-98%, диапазон измерения температур не хуже -20°C+50°C | 26.51.51 | На всю площадку     | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| 3. | Люксметр       | Диапазон измерения не менее 0-5000 Лк  | 26.51.53 | На кол-во раб. мест | 5 | 1 | 1 | 1 | шт |

**Перечень расходных материалов**

|    |              |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - |
|----|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности**

|    |              |  |          |                 |   |   |   |   |    |
|----|--------------|--|----------|-----------------|---|---|---|---|----|
| 1. | Огнетушитель | Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794-ст в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования | 28.29.22 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Аптечка      | Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 261н "Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий"  | 21.20.24 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт |

| <b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>                     |   |   |          |            |                 |                 |                   |
|--|---|---|----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| №  | Наименование                                    | Минимальные (рамочные) технические характеристики                                       | ОКПД-2   | Количество |                 |                 | Единица измерения |
|  |   |   |          | ПА         | ГИА<br>ДЭ<br>БУ | ГИА<br>ДЭ<br>ПУ |                   |
| <b>Перечень оборудования</b>   |   |   |          |            |                 |                 |                   |
| 1.   | Стол  | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                    | 31.01.12 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| 2.   | Стул  | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                    | 31.01.11 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| 3.   | Персональный компьютер в сборе/ноутбук/моноблок | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                    | 26.20.11 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| 4.   | Мышь компьютерная                               | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                    | 26.20.16 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| 5.   | Многофункциональное устройство (МФУ)            | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                    | 26.20.16 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| 6.   | Степлер   | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                    | 22.29.25 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| <b>Перечень инструментов</b>   |   |   |          |            |                 |                 |                   |
| 1.   | Не требуется                                    | -   | -        | -          | -               | -               | -                 |
| <b>Перечень расходных материалов</b>   |   |   |          |            |                 |                 |                   |
| 1.   | Бумага  | Офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)   | 17.12.14 | 1          | 2               | 3               | шт                |
| 2.   | Скобы для степлера                              | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации, в упаковке 100 шт | 25.99.23 | 1          | 1               | 1               | упак              |
| 3.   | Ручка   | Цвет пасты синий  | 32.99.12 | 1          | 1               | 1               | шт                |
| <b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b> |   |   |          |            |                 |                 |                   |
| 1.   | Не требуется                                    | -   | -        | -          | -               | -               | -                 |

| 5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы                        |  |   |          |  |                         |            |                 |                 |                              |
|--|--|---|----------|--|-------------------------|------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| №  | Наименование   | Минимальные (рамочные) технические характеристики   | ОКПД-2   | Расчет кол-ва<br>(На 1 эксперта/<br>На кол-во<br>экспертов/<br>На всех<br>экспертов) | Количество<br>экспертов | Количество |                 |                 | Едини<br>ца<br>измере<br>ния |
|  |  |   |          |  |                         | ПА         | ГИА<br>ДЭ<br>БУ | ГИА<br>ДЭ<br>ПУ |                              |
| <b>Перечень оборудования</b>   |  |   |          |  |                         |            |                 |                 |                              |
| 1.   | Стул   | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации  | 31.01.11 | На 1 эксперта  | -                       | 1          | 1               | 1               | шт                           |
| 2.   | Стол   | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации  | 31.01.12 | На кол-во экспертов  | 2                       | 1          | 1               | 1               | шт                           |
| <b>Перечень инструментов</b>   |  |   |          |  |                         |            |                 |                 |                              |
| 1.   | Не требуется   | -   | -        | -  | -                       | -          | -               | -               | -                            |
| <b>Перечень расходных материалов</b>   |  |   |          |  |                         |            |                 |                 |                              |
| 1.   | Ручка  | Цвет пасты синий  | 32.99.12 | На 1 эксперта  | -                       | 1          | 1               | 1               | шт                           |
| 2.   | Паспорта дефектов пластин по числу рабочих мест участников | Паспорта дефектов составлены образовательной организацией по результатам предварительного контроля пластин дефектоскопическими материалами из набора для ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ | 58.19.12 | На всех экспертов  | -                       | 1          | 1               | 1               | шт                           |
| <b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b> |  |   |          |  |                         |            |                 |                 |                              |
| 1.   | Респиратор   | Противоаэрозольный  | 32.99.11 | На 1 эксперта  | -                       | 1          | 1               | 1               | шт                           |

| <b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b> |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| <b>№</b>  | <b>Наименование</b>      | <b>Минимальные (рамочные) технические характеристики</b>  |
| 1.  | Г/Х водоснабжение        | На усмотрение образовательной организации   |
| 2.  | Площадь зоны             | Не менее 4 кв.м. на одного участника  |
| 3.  | Покрытие пола            | Должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах сстыковки элементов покрытия, способствующих травмированию |
| 4.  | Освещение рабочего места | Не менее 750 лк при общем освещении и 2500 лк при комбинированном   |
| 5.  | Вентиляция               | Приточно-вытяжная с кратностью воздухообмена не менее трехкратной и вытяжными зонтами над рабочими местами                        |
| 6.  | Интернет                 | Подключение рабочего места главного эксперта ДЭ к беспроводному/проводному интернету  |
| 7.  | Рабочее место            | Предусмотреть защиту рабочей поверхности стола от загрязнения дефектоскопическими материалами                                     |
| 8.  | Электричество            | Подключения к сети (220 Вольт)  |

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 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<br>в ЦПДЭ | Минимальное<br>количество экспертов<br>(без учета ГЭ) <sup>10</sup> | Рекомендуемое<br>количество экспертов<br>(без учета ГЭ) <sup>11</sup> |
|-------------------------------|---|---|
| 1                             | 2   | 2   |
| 2                             | 2   | 2   |
| 3                             | 2   | 2   |
| 4                             | 2   | 2   |
| 5                             | 3   | 3   |
| 6                             | 3   | 3   |
| 7                             | 3   | 3   |
| 8                             | 3   | 3   |
| 9                             | 3   | 3   |
| 10                            | 3   | 3   |

<sup>10</sup> количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

<sup>11</sup> количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

|    |   |   |
|----|---|---|
| 11 | 4 | 4 |
| 12 | 4 | 4 |
| 13 | 4 | 4 |
| 14 | 4 | 4 |
| 15 | 4 | 4 |
| 16 | 5 | 5 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | 5 | 5 |
| 19 | 5 | 5 |
| 20 | 5 | 5 |
| 21 | 6 | 6 |
| 22 | 6 | 6 |
| 23 | 6 | 6 |
| 24 | 6 | 6 |
| 25 | 6 | 6 |

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

#### 1. Общие требования по технике безопасности.

При проведении капиллярной дефектоскопии участник обязан:

- выполнять требования пожаро- и взрывобезопасности, знать сигналы оповещения о пожаре, порядок действий при нем, места расположения средств пожаротушения и уметь пользоваться ими;
- знать порядок действий в случае возникновения чрезвычайных происшествий.

К выполнению работ допускаются лица, прошедшие обучение по технике безопасности и пожарной безопасности, усвоившие правильные и безопасные методы работы.

В процессе проведения капиллярной дефектоскопии на участника возможно негативное воздействие следующих опасных и вредных факторов:

- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, заготовок, инструмента;
- вредные химические вещества и реагенты, используемые в процессе работы;
- повышенная нагрузка на зрительный аппарат;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- пожаро- и взрывоопасность.

Источники возникновения вредных и опасных факторов:

- неисправное оборудование или неправильная его эксплуатация;
- отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация СИЗ;
- отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация приборов освещения;
- неисполнение или ненадлежащее исполнение участником инструкции по охране труда и других локальных документов, регламентирующих порядок организации работ по охране труда, условия труда на объекте.

## 2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом работы участник обязан надеть спецодежду, осмотреть, привести в порядок и надеть средства индивидуальной защиты.

Рабочий инструмент, материалы, приспособления расположить в удобном и безопасном для использования порядке.

Включить и проверить работу вентиляции. Рабочее место должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией или местными вытяжками не менее чем с трехкратным обменом воздуха.

Проверить освещенность рабочего места.

## 3. Требования по технике безопасности во время работы.

Все работы по капиллярному контролю необходимо проводить в средствах индивидуальной защиты (спецодежда с длинным рукавом, резиновые перчатки, респиратор, очки). Пуговицы на спецодежде должны быть застегнуты, волосы прибраны.

Работы по капиллярному контролю разрешено производить только при действующей вентиляции.

При выполнении работы участник обязан: содержать рабочее место в чистоте, не допускать его загромождения.

Не допускается работа с применением поврежденных средств индивидуальной защиты.

На месте проведения работ не допускаются наличие открытого огня.

## 4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

Участник обязан немедленно извещать любого члена экспертной группы или главного эксперта о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей или об ухудшении своего здоровья, в том числе о появлении отравления, а также обо всех замеченных неисправностях оборудования.

## 5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

По окончании работы отключить вентиляцию.

Привести в порядок рабочее место.

Снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и разместить их в специально предназначенное, место либо утилизировать при необходимости.

Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом.

**Организационные требования:**

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

3. 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

| <b>Модули</b>  | <b>Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности</b>   | <b>Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания</b> |                  |                                       |
|--|---|---|------------------|---------------------------------------|
|  |   | <b>ДЭ в рамках ПА</b>   | <b>ГИА ДЭ БУ</b> | <b>ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)</b> |
| Модуль 1   | Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса   | 1 ч. 30 мин.  | 1 ч. 30 мин.     | 1 ч. 30 мин.                          |
| Модуль 2   | Подготовка, оформление и учет технической документации  |   | 1 ч. 00 мин.     | 1 ч. 00 мин.                          |
| Модуль 3   | Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям |   |                  | 1 ч. 00 мин.                          |
| Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена: |   | 1 ч. 30 мин.  | 2 ч. 30 мин.     | 3 ч. 30 мин.                          |

#### Образец задания для ДЭ в рамках ПА

##### Модуль 1. Контроль качества продукции

Изучите чертеж пластины, осуществите контроль необходимых параметров и заполните журнал подготовки к контролю.

Оценку качества сварного соединения выполните капиллярным (цветным) методом неразрушающего контроля.

Оформите заключение по результатам контроля качества.

Исходные данные:

Объект контроля - Пластина со стыковым сварным соединением

Контролируемый элемент - Стыковое сварное соединение, по ГОСТ 5264-80

Материал основного металла - Сталь 20

Способ сварки - Ручная дуговая сварка

Нормативная документация - ГОСТ Р 50.05.09-2018

Общие допуски будут указаны в варианте задания

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.pdf

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.pdf

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.jpg

Инструкции для ГЭ: Для проведения ДЭ необходимо в подготовительный день распечатать на каждое рабочее место приложения согласно варианту.

Представленный чертеж является образцом, ОО необходимо указать на чертеже размеры, марку стали и массу, соответствующие характеристикам пластины.

Инструкции для ТЭ: Пластины изготавливаются согласно приложенному в образце задания чертежу. Допускается изменять геометрические размеры, марку стали и массу, но необходимо внести соответствующие изменения в чертежи пластин согласно вариантам. Каждая пластина должна содержать не менее трёх дефектов сварного шва.

Не позднее подготовительного дня необходимо провести предварительный контроль пластин дефектоскопическими материалами из набора для ДЭ, по результатам подготовить паспорта дефектов. Паспорта оформляются в свободной форме и должны содержать данные по числу и координатам индикаторных следов.

Паспорта пластин передаются экспертной группе при проверке выполнения задания по модулю 1. Запрещено доводить до сведения участников ДЭ результаты предварительного контроля и паспорта дефектов.

### **Образец задания для ГИА ДЭ БУ**

#### **Модуль 1. Контроль качества продукции**

Изучите чертеж пластины, осуществите контроль необходимых параметров и заполните журнал подготовки к контролю.

Оценку качества сварного соединения выполните капиллярным (цветным) методом неразрушающего контроля.

Оформите заключение по результатам контроля качества.

Исходные данные:

Объект контроля - Пластина со стыковым сварным соединением

Контролируемый элемент - Стыковое сварное соединение, по ГОСТ 5264-80

Материал основного металла - Сталь 20

Способ сварки - Ручная дуговая сварка

Нормативная документация - ГОСТ Р 50.05.09-2018

Общие допуски будут указаны в варианте задания

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.pdf

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.pdf

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.jpg

Инструкции для ГЭ: Для проведения ДЭ необходимо в подготовительный день распечатать на каждое рабочее место приложения согласно варианту.

Представленный чертеж является образцом, ОО необходимо указать на чертеже размеры, марку стали и массу, соответствующие характеристикам пластины.

**Инструкции для ТЭ:** Пластины изготавливаются согласно приложенному в образце задания чертежу. Допускается изменять геометрические размеры, марку стали и массу, но необходимо внести соответствующие изменения в чертежи пластин согласно вариантам. Каждая плата должна содержать не менее трёх дефектов сварного шва.

Не позднее подготовительного дня необходимо провести предварительный контроль пластин дефектоскопическими материалами из набора для ДЭ, по результатам подготовить паспорта дефектов. Паспорта оформляются в свободной форме и должны содержать данные по числу и координатам индикаторных следов.

Паспорта пластин передаются экспертной группе при проверке выполнения задания по модулю 1. Запрещено доводить до сведения участников ДЭ результаты предварительного контроля и паспорта дефектов.

## **Модуль 2. Оформление документа на подтверждение соответствия**

Определите на основании выписки из Реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии форму подтверждения соответствия для продукции.

Выберите в электронном виде форму бланка документа, подтверждающего соответствие и заполните все необходимые поля. Распечатайте заполненный бланк.

Необходимые приложения:

Прил\_4\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-M2.docx

**Прил\_5\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М2.pdf**

Инструкции для ГЭ: Перед проведением экзамена необходимо загрузить на персональные компьютеры участников приложения модуля 2 согласно варианту.

**Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)****Модуль 1. Контроль качества продукции**

Изучите чертеж пластины, осуществите контроль необходимых параметров и заполните журнал подготовки к контролю.

Оценку качества сварного соединения выполните капиллярным (цветным) методом неразрушающего контроля.

Оформите заключение по результатам контроля качества.

Исходные данные:

Объект контроля - Пластина со стыковым сварным соединением

Контролируемый элемент - Стыковое сварное соединение, по ГОСТ 5264-80

Материал основного металла - Сталь 20

Способ сварки - Ручная дуговая сварка

Нормативная документация - ГОСТ Р 50.05.09-2018

Общие допуски будут указаны в варианте задания

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.pdf

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.pdf

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М1.jpg

Инструкции для ГЭ: Для проведения ДЭ необходимо в подготовительный день распечатать на каждое рабочее место приложения согласно варианту.

Представленный чертеж является образцом, ОО необходимо указать на чертеже размеры, марку стали и массу, соответствующие характеристикам пластины.

Инструкции для ТЭ: Пластины изготавливаются согласно приложенному в образце задания чертежу. Допускается изменять геометрические размеры, марку стали и массу, но необходимо внести соответствующие изменения в чертежи пластин согласно вариантам. Каждая плата должна содержать не менее трёх дефектов сварного шва.

Не позднее подготовительного дня необходимо провести предварительный контроль пластин дефектоскопическими материалами из набора для ДЭ, по результатам подготовить паспорта дефектов. Паспорта оформляются в свободной форме и должны содержать данные по числу и координатам индикаторных следов.

Паспорта пластин передаются экспертной группе при проверке выполнения задания по модулю 1. Запрещено доводить до сведения участников ДЭ результаты предварительного контроля и паспорта дефектов.

## **Модуль 2. Оформление документа на подтверждение соответствия**

Определите на основании выписки из Реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии форму подтверждения соответствия для продукции.

Выберите в электронном виде форму бланка документа, подтверждающего соответствие и заполните все необходимые поля. Распечатайте заполненный бланк.

Необходимые приложения:

Прил\_4\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-M2.docx

Прил\_5\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-M2.pdf

Инструкции для ГЭ: Перед проведением экзамена необходимо загрузить на персональные компьютеры участников приложения модуля 2 согласно варианту.

### **Модуль 3. Анализ результатов контроля качества**

Производитель использует для управления процессом вытачивания вала контрольные карты Шухарта. Каждый час осуществлялась выборка из партии деталей и контролировался диаметр. Используя компьютерные технологии постройте в электронном виде контрольные карты размахов и средних (R-карту и X-карту). Подпишите на картах центральную линию, верхнюю и нижнюю границы регулирования.

Выполненные в электронном виде результаты расчётов и контрольные карты распечатайте.

Определите, находится ли процесс в состоянии статистической управляемости - выявите наличие/отсутствие изменчивости, обусловленной неслучайными причинами. Запишите в бланк результаты мониторинга технологического процесса. Значения коэффициентов для нахождения линий контрольных карт и формулы для нахождения контрольных границ выбирать согласно ГОСТ Р ИСО 7870 – 2 – 2015.

Исходные данные будут представлены в варианте задания.

Необходимые приложения:

Прил\_6\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-M3.xlsx

Прил\_7\_ОЗ\_КОД 27.02.07-1-2026-М3.pdf

Инструкции для ГЭ: Перед проведением экзамена необходимо загрузить на персональные компьютеры участников приложение 6 согласно варианту.

Приложение 7 необходимо распечатать и выдать каждому участнику для заполнения в рукописной форме.

Приложение 1 к Тому 1  
оценочных материалов

**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

| <b>Вид аттестации</b> | <b>Уровень ДЭ</b> | <b>Составная часть КОД<br/>(инвариантная/<br/>вариативная часть)</b> | <b>Продолжительность ДЭ<br/>(не более)</b>   |
|-----------------------|-------------------|--|--|
| ГИА                   | профильный        | Совокупность инвариантной и вариативной частей                       | <b>0 ч. 00 мин.</b><br><i>&lt;продолжительность не более 5 астрономических часов&gt;</i> |

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

Таблица № 1.2

| №<br>п/п | Вид деятельности<br>(вид профессиональной<br>деятельности) | Перечень<br>оцениваемых<br>ОК, ПК | Перечень оцениваемых<br>умений, навыков<br>(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

| №<br>п/п                             | Вид деятельности<br>(вид профессиональной<br>деятельности) | Критерий оценивания | Баллы        |
|--------------------------------------|--|---------------------|--------------|
|                                      |  |                     | <b>0,00</b>  |
|                                      |  |                     | <b>0,00</b>  |
|                                      |  |                     | <b>0,00</b>  |
| <b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b> |  |                     | <b>25,00</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 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 образцу:

### **Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ**

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

| Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности | Критерий оценивания (ОК, ПК) | Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт) | Модуль | Описание оценки подкритерия  |   | Максимальный балл оценки подкритерия<br>- 2 балла | Вес подкритерия:<br>- не менее 0,5;<br>- шаг 0,5;<br>- 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 |   |  |  |
|  |                              |  |        |  |   | 2   |  |  |
|  |                              |  |        |  |   | 2   |  |  |
|  |                              |  |        |  |   | 2   |  |  |
|  |                              |  |        |  |   | 2   |  |  |
|  |                              |  |        |  |   | 2   |  |  |
| ВСЕГО (вариативная часть КОД)                        |                              |  |        |  |   |   |  | 25,00                                  |

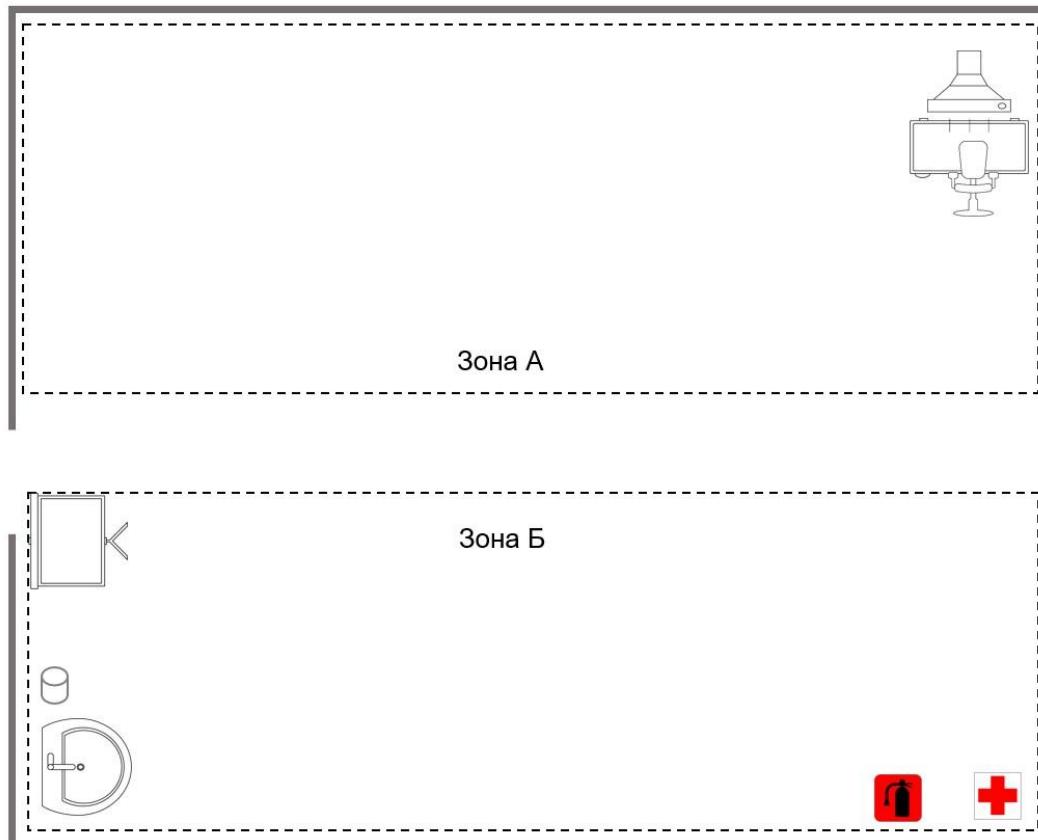
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

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

Приложение 2 к Тому 1  
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



 Стол  Стул

 Оборудование для отсчета времени

 Аптечка  Огнетушитель

 Раковина

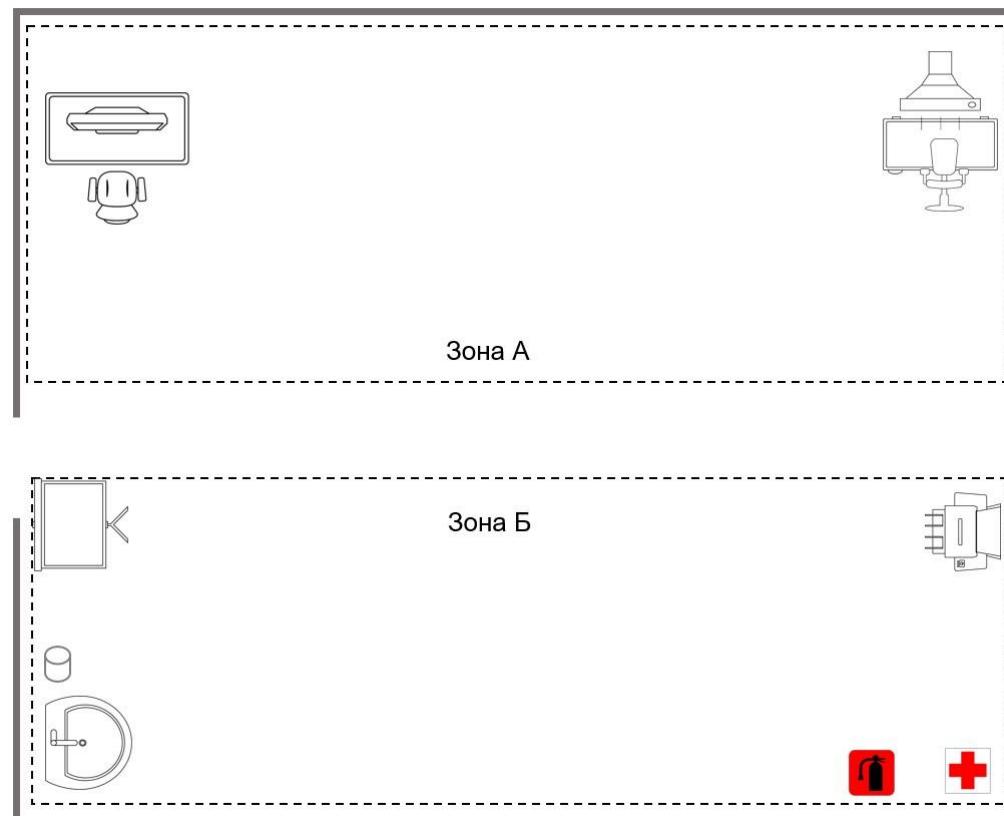
 Вентиляция

 Корзина для мусора

ЦПДЭ при создании плана застройки  
ориентируется на примерный план застройки и  
определяет размер рабочих мест, расстояние  
между ними, исходя из особенностей  
помещений, габаритов оборудования и  
соблюдения норм СанПиН.

Приложение 3 к Тому 1  
оценочных материалов

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



- |  |                                  |  |              |
|--|----------------------------------|--|--------------|
|  | Стол                             |  | Стул         |
|  | Оборудование для отсчета времени |  |              |
|  | Принтер                          |  |              |
|  | Аптечка                          |  | Огнетушитель |
|  | Стол, стул, компьютер            |  |              |
|  | Раковина                         |  |              |
|  | Вентиляция                       |  |              |
|  | Корзина для мусора               |  |              |

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки и определяет размер рабочих мест, расстояние между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования и соблюдения норм СанПиН.

Приложение 4 к Тому 1  
оценочных материалов

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

