

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

СОГЛАСОВАНО

Начальник лаборатории  
неразрушающего контроля  
Инженерно-технического центра  
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»  
А.П. Антонов  
« 08 » декабря 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград  
им. И.А. Матлашова»  
С.М. Суслов  
« 08 » декабря 2023 г.

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ


по профессии 15.01.36 Дефектоскопист

на 2023-2024 учебный год

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.36 Дефектоскопист утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1574 (ред. от 01.09.2022)

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальностей 21.02.03 (ЭГП), 15.02.01 (МТЭ)

Протокол № 2 от «20» ноября 2023 г.

Председатель цикловой комиссии  С.Н. Савеня

Обсуждена и одобрена на заседании педагогического совета

протокол № 2 от «05» декабря 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе

«06» декабря 2023 г.



Е.Ю. Камынина

**Разработчик:**

Савеня Сергей Николаевич, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова».

Власов Сергей Николаевич, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Процедура проведения ГИА.....	5
3. Требования и методика оценивания демонстрационного экзамена .....	6
4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	7
Приложение. Комплект оценочной документации демонстрационного экзамена.....	10

## 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова» по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

### 1.1. Государственная итоговая аттестация регламентируется

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО);

Приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказом Министерства просвещения РФ от 19.01.2023 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800».

### 1.2. Цель государственной итоговой аттестации

Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по профессии 15.01.36 Дефектоскопист соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.36 Дефектоскопист (приказ Министерства образования и науки России от 09.12.2016 № 1574 (ред. от 01.09.2022) Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.36 Дефектоскопист (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 № 44905).

### 1.3. Результаты освоения образовательной программы:

ПК 1.1 Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.

ПК 1.2 Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.

ПК 1.3 Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.

ПК 1.4 Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.

ПК 1.5 Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля

ПК 2.1 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля.

ПК 2.2 Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.

ПК 2.3 Настраивать амплитудную и временную шкалу ультразвукового прибора. ПК

ПК 2.4 Настраивать временную регулировку чувствительности, использовать АРД-диаграмму, ДАС-кривую.

ПК 2.5 Осуществлять поиск несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию.

ПК 2.6 Определять амплитуду отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерять условные размеры несплошности.

ПК 2.7 Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.

#### **1.4. Форма государственной итоговой аттестации**

Демонстрационный экзамен.

#### **1.5. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

Проведение демонстрационного экзамена – 2 недели

#### **1.6. Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

проведение демонстрационного экзамена – с 03.06.2023 по 09.06.2023.

#### **1.7. Список используемых сокращений**

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена;

КОД – комплект оценочной документации

## **2. Процедура проведения ГИА**

### **2.1. Демонстрационный экзамен**

ДЭ по профессии 15.01.36 Дефектоскопист 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.

ДЭ проводится с использованием комплекта оценочной документации по профессии 15.01.36 Дефектоскопист, включенного в программу ГИА (Приложение).

ДЭ проводится на ЦПДЭ по адресу: г. Волгоград, пр-т Университетский, д.71, аудитории 2-107

Заведующий отделением представляет для работы ГЭК следующие документы:

- ФГОС СПО по профессии;
- программу ГИА;
- приказ директора колледжа о составе ГЭК;
- приказ директора колледжа о допуске выпускников к ГИА;
- сведения об успеваемости выпускников. Сводная ведомость успеваемости для каждой выпускной группы за весь период обучения подготавливается учебной частью, подписывается исполнителем, заведующим отделением, заведующим учебной частью и заместителем директора по учебно-воспитательной работе.
- зачетные книжки выпускников;
- протокол заседания экспертной группы по проведению ДЭ в рамках ГИА;
- книгу протоколов заседаний ГЭК;
- оценочная ведомость.

### 3. Требования и методика оценивания демонстрационного экзамена

#### 3.1. Требования к оцениванию ДЭ

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

По завершению ДЭ экспертная группа осуществляет перевод полученных баллов выпускником в оценку в соответствии с таблицей.

Максимальное количество баллов, которые может набрать выпускник при успешном выполнении всех заданий по ДЭ, равно 100%.

Таблица – Перевод количества баллов в оценку за ДЭ

Оценка ДЭ	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	0,00-19,99%	20,00-37,99%	38,00-59,99%	60,00-100,00%
Количество баллов	0-15,9	16-29,9	30-47,9	48-80

Для выпускников, которые прошли ГИА в форме ДЭ, в QR-коде диплома может быть закодирован результат ДЭ в первичных баллах.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства «Профессионалы», а также проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills», осваивающих образовательные программы СПО, засчитываются в качестве оценки «отлично» по ДЭ.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Для рассмотрения совокупного результата ДЭ и выставление единой отметки ГИА используется вычисление среднего арифметического числа с округлением в пользу выпускника.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА, и выдаче диплома, объявляется приказом директора колледжа.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледж на период времени, установленный колледжем, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

### **3.2. Оценки определяются по следующей совокупности параметров**

#### **«Отлично»**

1. На ДЭ выпускник продемонстрировал отличные и хорошие результаты (таблица) самостоятельного выполнения задач в области профессиональной деятельности.

#### **«Хорошо»**

1. На ДЭ выпускник продемонстрировал хорошие результаты (таблица) самостоятельного выполнения задач в области профессиональной деятельности.

#### **«Удовлетворительно»**

1. На ДЭ выпускник продемонстрировал удовлетворительные результаты (таблица) самостоятельного выполнения задач в области профессиональной деятельности.

#### **«Неудовлетворительно»**

1. На ДЭ выпускник продемонстрировал неудовлетворительные результаты (таблица) самостоятельного выполнения задач в области профессиональной деятельности.

## **4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа, либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора колледжа. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные приказом директора колледжа.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции



направляет в апелляционную комиссию ДП, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## Комплект оценочной документации демонстрационного экзамена

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.36 Дефектоскопист
Наименование квалификации (наименование направленности)	Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю - дефектоскопист по ультразвуковому контролю
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1574
Вид аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 15.01.36-1-2024

## 1. Список используемых сокращений

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

## 2. Структура КОД

В структуру КОД:

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 в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

КОД 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.

#### **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. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

3. ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова» (далее – Колледж) обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

5. ЦПДЭ должен располагаться на территории Колледжа.

6. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. 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.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

9. 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 промышленной безопасности.

10. 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.

11. 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.

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

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

14. Продолжительность ДЭ ПУ составляет 3 ч. 30 мин.

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица 1) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО.

Таблица 1

<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>
Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	ПК 1.1 Осуществление проверки выполнения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.	Умение: Проверять соблюдение условий для выполнения визуального и измерительного контроля. Навык: Подготовка средств контроля для визуального и измерительного контроля.
	ПК 1.2 Выявление поверхностных форм и отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.	Умение: Выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками. Умение: Маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы.
	ПК 1.3 Определение характеристик размеров поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.	Навык: Маркировка участков контролируемого объекта с поверхностными несплошностями и отклонениями формы. Умение: Определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта.
	ПК 1.4 Определение геометрических размеров объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической	Навык: Определение типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта. Умение: Применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта.

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

## ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>1</sup>

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
	<p>документации.</p> <p>ПК 1.5 Регистрация и оформление результатов визуального и измерительного контроля.</p>	<p>Навык: Определении измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта.</p> <p>Умение: Регистрировать результаты визуального и измерительного контроля.</p> <p>Навык: Регистрация результатов визуального и измерительного контроля.</p>
Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	<p>ПК 2.1 Проверка оснащенности, работоспособности, исправности оборудования для ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.2 Осуществление проверки параметров для выполнения ультразвукового контроля.</p> <p>ПК 2.3 Настройка амплитудной и временной шкалы ультразвукового прибора.</p> <p>ПК 2.4 Настройка временной регулировки чувствительности, использование АРД-диаграммы, ДАС-кривой.</p>	<p>Умение: Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля.</p> <p>Навык: Подготовка средств контроля для выполнения ультразвукового контроля.</p> <p>Умение: Определять и настраивать параметры контроля.</p> <p>Навык: Определение и настройка параметров контроля</p> <p>Умение: Применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы ультразвукового контроля.</p> <p>Умение: Производить настройку толщиномера и измерять толщину контролируемого объекта.</p> <p>Навык: Измерение толщины контролируемого объекта с использованием средств ультразвуковой толщинометрии.</p> <p>Умение: Производить настройку дефектоскопа.</p> <p>Навык: Настройка временной регулировки чувствительности, использование АРД-диаграммы, ДАС-кривой.</p>
	ПК 2.5 Осуществление поиска несплошностей эхометодом и проводить их	Умение: Производить перемещение преобразователя по поверхности контролируемого объекта по заданной траектории.

## ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>1</sup>

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
	идентификацию.	<p>Умение: Производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками.</p> <p>Навык: Сканирование объекта контроля в соответствии с заданной схемой.</p> <p>Навык: Выявление несплошности по результатам данных ультразвукового контроля.</p>
	<p>ПК 2.6 Определение амплитуды отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерять условные размеры несплошности.</p>	<p>Умение: Применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности.</p> <p>Умение: Определять тип выявленной несплошности по заданным критериям.</p> <p>Навык: Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта.</p>
	<p>ПК 2.7 Регистрация и оформление результатов ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.</p>	<p>Умение: Регистрировать результаты ультразвукового контроля.</p> <p>Навык: Регистрация результатов ультразвукового контроля.</p>

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов (таблица 2) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ГИА	ДЭ ПУ	Инвариантная часть	80 из 80

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	Осуществление проверки соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.	4,00
		Выявление поверхностных несплошностей, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.	6,00
		Определение характеристических размеров поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.	6,00
		Определение геометрических размеров объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.	6,00
		Регистрация и оформление результатов визуального и измерительного контроля.	4,00
2	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	Проверка оснащенности, работоспособности, исправности оборудования для ультразвукового контроля.	6,00
		Осуществление проверки соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.	6,00
		Настройка амплитудной и временной шкалы ультразвукового прибора.	6,00
		Настройка временной регулировки чувствительности, использование АРД-диаграммы, ДАС-кривой.	6,00
		Осуществление поиска несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию.	6,00



№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
		Определение амплитуды отраженного от несплошности эхосигнала и измерение условных размеров несплошности.	18,00
		Регистрация и оформление результатов ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.	6,00
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

### 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 4.

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 4

Количество рабочих мест: 3 рабочих мест – зона А							
Количество зон застройки площадки: 1 – зона А для проведения ГИА/ДЭ ПУ							
Зоны площадки							
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)		Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)				
Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта		А	ГИА/ДЭ ПУ				
Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта		А	ГИА/ДЭ ПУ				
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на одно рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Ультразвуковой дефектоскоп (стандартный комплект)	Ультразвуковой дефектоскоп общего назначения для поиска, определения и оценки параметров дефекта (нарушение сплошности и однородности) в объектах контроля из металлов, в комплекте с преобразователями прямыми и наклонными частотой 2,5-5 МГц, углом ввода в сталь 65 и 70	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ

2	Стол-верстак	градусов.	Минимальный размер металлический каркас	1200×600×750 мм.	1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
3	Стул ученический		Технические характеристики на усмотрение образовательной организации		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
4	Люксметр		Диапазон измерения: от 1 до 50000 люкс		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
5	Набор образцов шероховатости		ОШС-ШП (Rz 20;40;60;80 мкм) сталь		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
6	Местный источник освещения		Напряжение V 220; мощность W 40		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
7	Калькулятор разрядный	научный	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
8	Пилот		Не менее 6 розеток, 3 м, с/з, 10А / 2200 Вт		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
<b>Перечень инструментов</b>										
1	Комплект для визуального измерительного контроля		1. Универсальный шаблон сварщика УШС-3 2. Лупа просмотровая ЛПП-7х ГОСТ 25706-83 3. Лупа просмотровая ЛПК-2х ТУ 3-3.741-83 4. Лупа измерительная ЛИ-3-10 (десятикратная) 5. Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1 с глубинометром ГОСТ 166-89 6. Линейка стальная 300 мм 7. Светодиодный фонарик LED 8. Рулетка 5 м 9. Универсальный шаблон сварщика УШС-2 10. Шаблон сварщика Ушрова-Маршака		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
2	Настрочный образец (НО) с двумя зарубками	образец	С двумя зарубками, технические характеристики в зависимости от объекта контроля		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ
3	Образец (мера) СО-2	СО-2	Изготавливается в соответствии с ГОСТ Р 55724-2013		1	шт.		3	А	ГИА/ДЭ ПУ

4	Образец (мера) СО-3	Изготовлена из стали марки 20 или из стали марки 3. Геометрические размеры соответствуют требованиям ГОСТ Р 55724-2013. Скорость распространения продольной волны в материале образца при температуре $20 \pm 5$ °С составляет $5900 \pm 59$ м/с. Радиус образца равен 55мм	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
5	Образец для проведения ВИК	В соответствии с заданием, не менее семи дефектов	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
6	Образец для проведения УЗК	В соответствии с заданием, не менее трех дефектов	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
<b>Перечень расходных материалов</b>							
1	Ветошь	Без ворсовая, хлопок	0,5	м <sup>2</sup>	1,5 м <sup>2</sup>	А	ГИА/ДЭ ПУ
2	Перчатки хозяйственные	с ПВХ покрытием	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
3	Перчатки одноразовые	Материал: эластомер	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
4	Гель для ультразвукового контроля	Универсальный	250	гр.	750	А	ГИА/ДЭ ПУ
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>							
5	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
6	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт.	1	А	ГИА/ДЭ ПУ

7	Средства индивидуальной защиты	Халат хлопчатобумажный.	1	шт.	3	А	ГИА/ДЭ ПУ
---	--------------------------------	-------------------------	---	-----	---	---	-----------

### 3.3. План застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

План застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении к настоящим оценочным материалам.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 4 кв.м. на 1 (одного участника) – зона А	А
Освещение:	на рабочих столах не менее 500 люкс	А
Электричество:	подключение к сети 220 Вольт	А
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию	А
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	должно быть обеспечено в бытовых помещениях (туалет, санитарно-гигиенические помещения)	А

### 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 представлено в таблице 6.

Таблица 6

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
3	3	3

### 3.5. Инструкция по охране труда

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:**

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

- особенности и требования по охране труда и производственной безопасности;

- не покидать площадку проведения демонстрационного экзамена, не предупредив об этом эксперта;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу и курить в строго отведенных местах;
- применять инструмент и оборудование, только разрешенные к выполнению задания демонстрационного экзамена.

При выполнении задания демонстрационного экзамена на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности объекта контроля;
- протекание электрического тока через организм человека;
- пожаро- и взрывоопасность.

Применяемые во время выполнения задания демонстрационного средства индивидуальной защиты: - халат хлопчатобумажный; - рабочие перчатки.

Участник, не имеющий средств индивидуальной защиты, не допускается к сдаче демонстрационного экзамена.

### 3.6. Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	
<p>Задание модуля 1:</p> <p>Провести визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта: проверить соблюдение условий для выполнения визуального и измерительного контроля; выявить и нанести маркировку поверхностных несплошностей объекта контроля; определить тип и геометрические разметы найденных несплошностей; провести измерительный контроль объекта контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации; провести анализ проведенных измерений; зарегистрировать и оформить результаты визуального и измерительного контроля.</p> <p>При проведении работ необходимо: применять правила и требования охраны труда, применять техническую документацию.</p>	ГИА/ДЭ ПУ,
Модуль 2: Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	
<p>Задание модуля 2:</p> <p>Провести ультразвуковой контроль контролируемого объекта: провести проверку оснащенности, работоспособности и исправности оборудования для ультразвукового контроля; проверить соблюдение условий для проведения ультразвукового контроля; произвести настройку и калибровку оборудования для ультразвукового контроля; провести сканирование объекта контроля; определить амплитуду отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерить условные размеры несплошности; провести анализ проведенных измерений; зарегистрировать и оформить результаты ультразвукового контроля.</p> <p>При проведении работ необходимо: применять правила и требования охраны труда, применять техническую документацию.</p>	ГИА/ДЭ ПУ

План застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ГИА

Примерный план застройки площадки: зона А

