

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по профессии
15.01.36 Дефектоскопист

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

по профессии
15.01.36 Дефектоскопист

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: «дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю ↔ дефектоскопист по ультразвуковому контролю».

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	ПМ.01 Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта
Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	ПМ.02 Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта
В соответствии с иными требованиями	
Ультразвуковой контроль продукции литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками	ПМ.06 Ультразвуковой контроль продукции литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА, представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД 1.1-2022-2024 Неразрушающий контроль»

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной образовательной программы

ФГОС 15.01.36 Дефектоскопист Перечень проверяемых требований к результатам освоения Примерной основной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД – 01	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	
	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.
ВД – 02	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	
	ПК 2.1.	Проверять оснащённость, 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 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.
Для профильного уровня		
ВД – 06	Вид деятельности, установленный работодателем	
	Ультразвуковой контроль продукции литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками	
	ПК 6.1	Проверять оснащённость, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля
	ПК 6.2	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля с фазированными антенными решетками
ПК 6.3	Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками	

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен 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.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по профессии среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно – Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по профессии (далее – образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.36 Дефектоскопист определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.36 Дефектоскопист на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА¹

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по профессии 15.01.36 Дефектоскопист включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД.

Описание модуля А: ВПК: Выполнение визуального и измерительного контроля.

Участнику необходимо провести контроль качества предложенных образцов методом визуального и измерительного контроля. По результатам проведенных работ провести оценку их качества в соответствии с требованиями Технических условий. Также участнику необходимо разработать технологическую карту контроля по исходным данным, представленным в задании.

Проведение контроля, оценка качества и оформление отчетной документации должно быть осуществлено в соответствии с требованиями ТУ, указанными в задании и представленными перед проведением ДЭ.

По результатам проведенного контроля участнику необходимо оформить отчетную документацию, формы отчетных документов предоставляются организаторами ДЭ.

1. Пример исходных данных для составления Технологической карты ВИК:

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
Объект контроля	Труба Ø 89х4 мм со стыковым сварным соединением

¹ Задание для демонстрационного экзамена в полном объеме (включая лист оценивания) приводится в соответствующем комплекте оценочной документации.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
Контролируемый элемент	Стыковое сварное соединение, С17 по ТУ ВИК-2-19
Материал основного металла	Сталь 20
Способ сварки	РАД
Нормативная документация	ТУ ВИК-2-19

2. Пример исходных данных для проведения ВИК модуль :

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	
	Образец №1-ВИК	Образец №2-ВИК
Объект контроля	Труба Ø 89х4 мм со стыковым сварным соединением	Пластина 100х100х4 мм со стыковым сварным соединением
Контролируемый элемент	Стыковое сварное соединение, С17 по ТУ ВИК-2-19	Стыковое сварное соединение, С2 по ТУ ВИК-2-19
Материал основного металла	Сталь 20	12Х18Н10Т
Способ сварки	РАД	РАД
Нормативная документация	ТУ ВИК-2-19	ТУ ВИК-2-19
Объем контроля, %	100	100

Описание модуля С У1К: Выполнение ультразвукового контроля.

Участнику необходимо провести контроль качества предложенных образцов методом ультразвукового контроля. По результатам проведенных работ провести оценку их качества в соответствии с требованиями Технических условий. Также участнику необходимо разработать технологическую карту контроля по исходным данным, представленным в задании.

Проведение контроля, оценка качества и оформление отчетной документации должно быть осуществлено в соответствии с требованиями ТУ, указанными в задании и представленными перед проведением ДЭ.

По результатам проведенного контроля участнику необходимо оформить отчетную документацию, формы отчетных документов предоставляются организаторами ДЭ.

1. Пример исходных данных для составления Технологической карты УЗК:

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
Объект контроля	Пластина 400х300х6 со стыковым сварным соединением

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
Контролируемый элемент	Стыковое сварное соединение, С17 по ТУ ВИК-2-19
Материал основного металла	Сталь 20
Способ сварки	РАД
Нормативная документация	ТУ УЗК-1-19

2. Пример исходных данных для проведения УЗК:

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	
	Образец №1-УЗК	Образец №2-УЗК
Объект контроля*	Труба (сегмент) Ø 325x10 мм со стыковым сварным соединением	Пластина 100x100x10 мм со стыковым сварным соединением
Контролируемый элемент	Стыковое сварное соединение, С17 по ТУ ВИК-2-19	Стыковое сварное соединение, С17 по ТУ ВИК21-19
Материал основного металла	Сталь 20	Сталь 20
Способ сварки	РАД	РАД
Нормативная документация	ТУ УЗК-1-19	ТУ УЗК-1-19

Необходимые приложения
ТУ ВИК-2-19, ТУ УЗК-1-19

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППКРС проводится в течение 1 дня, продолжительностью не более 8 ак. часов. Примерное расписание приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППКРС

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	<u>8</u>	Мастерская

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 57 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку²

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

² Образовательная организация вправе разработать иную методику перевода или дополнить предложенную, в том числе на основе дифференцированной системы перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки с учетом специфики компетенции и уровней сложности комплектов оценочной документации. Применяемая методика закрепляется локальными актами образовательной организации