

# **Методика проектирования организации и содержания профессионального экзамена по оценке квалификаций в nanoиндустрии**

## **1. Назначение и содержание профессионального экзамена**

В условиях динамичного развития производственных технологий принципиально важным становится функционирование механизмов, поддерживающих соответствие качественных характеристик кадрового ресурса экономики потребностям производства. Одним из таких механизмов является оценка профессиональных квалификаций, основанная на требованиях консолидированного работодателя. Сегодня инструментом формирования требований консолидированного работодателя отрасли к квалификации работников является профессиональный стандарт - нормативный документ, который отражает минимально необходимые требования к профессии по квалификационным уровням и компетенциям с учетом обеспечения качества, продуктивности и безопасности выполняемых работ. Система разработки и применения профессиональных стандартов, которая выстраивается в настоящее время, должна стать основным средством регулирования рынка труда.

Основным предметом стандартизации профессионального стандарта являются обобщенные трудовые функции и входящие в их состав трудовые функции работников. Под трудовой функцией понимается совокупность действий, направленных на выполнение относительно автономной и завершенной части производственного (бизнес-) процесса в рамках конкретного вида трудовой деятельности. Обобщенные трудовые функции соотносены с Общероссийским классификатором занятий, Единым квалификационным справочником, Общероссийским классификатором специальностей по образованию и уровнем квалификации в соответствии с Национальной рамкой квалификаций. Для каждой трудовой функции профессиональный стандарт определяет трудовые действия, умения и знания, которыми он должен для этого обладать. Таким образом, в рамках оценки профессиональных квалификаций основное внимание должно быть уделено оценке готовности работника к выполнению трудовых функций, составляющих профессиональную квалификацию.

Методические рекомендации по разработке оценочных средств для процедур независимой оценки и присвоения профессиональных квалификаций, подготовленные Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям<sup>1</sup>, четко фиксируют приоритет оценки готовности к выполнению трудовой функции над оценкой иных положений профессионального стандарта: в качестве «объектов оценки» названы: «продукт деятельности, процесс деятельности». При этом отмечено, что «Оценивание умений и знаний можно использовать как подготовительный по отношению к итоговой оценке. Подготовительный

---

<sup>1</sup> [http://nspkrf.ru/documents/normativnye-dokumenty/omd\\_nok.html](http://nspkrf.ru/documents/normativnye-dokumenty/omd_nok.html) Сайт Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям.

этап может отсутствовать, если проверка знаний и умений интегрирована в процедуру оценивания квалификации»<sup>2</sup>.

Таким образом, основным содержанием профессионального экзамена, являющегося средством оценки профессиональных квалификаций, должно стать оценивание функциональной готовности соискателя к выполнению трудовых функций, заявленных в составе профессиональной квалификации, а базовым и, по возможности, единственным этапом профессионального экзамена - практический этап. Практический этап профессионального экзамена организуется с помощью оценочных средств, предписывающих соискателю выполнение деятельности, адекватной содержанию:

- трудовой функции;
- нескольких трудовых функций;
- нескольких трудовых действий, являющихся основными при выполнении трудовой функции, т.е. приводящих к требуемому результату \ продукту деятельности.

Помимо практического этапа профессиональный экзамен может включать:

- теоретический этап;
- этап защиты портфолио.

Основания для введения указанных этапов в профессиональный экзамен будут рассмотрены ниже.

## **2. Общие требования к оценочным средствам для профессионального экзамена**

Оценка квалификаций, призванная регулировать качество кадрового ресурса отрасли, должна быть стандартизированной и проводиться единым для всех соискателей и объективизированным способом, который мотивировал бы к анализу и развитию своих внутренних ресурсов: знаний, умений, опыта профессиональной деятельности. Это означает, что оценочные средства должны соответствовать общепринятым требованиям к тестовым материалам для внешнего оценивания. Базовыми характеристиками внешнего оценивания являются:

- ориентация оценки на всю совокупность соискателей независимо от их конкретного места работы, опыта и т.п.;
- единообразная фиксация достижений всей совокупности испытуемых;
- реализация посредством системы заданий, стандартизированных по содержанию, процедуре и способам проверки.

Оценочные средства для проведения профессионального экзамена должны соответствовать общим требованиям к тестовым заданиям:

---

<sup>2</sup>Методические рекомендации по разработке оценочных средств для процедур независимой оценки и присвоения профессиональных квалификаций (Проект) [Электронный ресурс]. - [www.media.rspg.ru/documents](http://www.media.rspg.ru/documents)[Дата обращения 15.08.2016].

*Валидность* оценочного средства означает, что с его помощью измеряется именно и исключительно то, что требуется измерить. Валидность обеспечивается очевидным соответствием деятельности соискателя той деятельности, которая задана профессиональным стандартом.

*Надежность* оценочного средства означает, что на результаты оценивания влияет только готовности к выполнению трудовой функции; влияние иных факторов исключено. Надежность оценочного средства обеспечивается стандартизацией процедуры оценивания и проверяется в процессе претестирования (апробации) оценочного средства.

*Объективизация оценивания* с помощью оценочного средства означает, что разные оценщики будут интерпретировать результаты оценивания максимально сходным образом. Объективизация достигается за счет стандартизации инструмента оценки, следствием которой является максимально возможное исключение личного мнения оценщика при интерпретации результатов работы испытуемого.

*Эффективность* оценочного средства означает минимизацию усилий разработчика при его создании и усилий испытуемого, направленных на демонстрацию деятельности. Эффективность достигается за счет отбора содержания и исключения из состава оценочных средств избыточных действий. Необходимыми условиями соответствия оценочных средств базовым требованиям являются:

- стандартизация (унификация) содержания оценочных средств;
- стандартизация (унификация) процедуры оценивания;
- стандартизация (унификация) способа оценки и интерпретации результатов (инструмента оценки).

### **3. Этапы профессионального экзамена и виды оценочных средств**

Основным этапом профессионального экзамена является *практический этап*, где предметом оценки выступает деятельность по выполнению трудовых функций. В целях стандартизации оценки деятельность соискателя организуется в модельной ситуации. Модельная ситуация позволяет сохранить основные компоненты реальной деятельности и условия ее проведения: неочевидность решений, вариативность, возможность в рамках испытания осуществлять деятельность, а не предоставлять информацию об этой деятельности. Модельная ситуация может быть создана средствами программного обеспечения, описательного кейса или средствами включения материальных объектов и участников деятельности, заложенной в тест.

Оценка готовности соискателя к выполнению трудовых функций в форме практического экзамена рекомендуется во всех случаях, когда:

1. Деятельность, заданная трудовой функцией, требования к ее результату, объект этой деятельности и условия ее осуществления могут быть стандартизированы в процессе разработки оценочного средства.

2. Оценка функциональной готовности выполнять заданную трудовой функцией деятельность может быть проведена в модельной ситуации средствами педагогического тестирования.
3. Демонстрация деятельности по выполнению трудовой функции не наносит ущерба интересам участников.

Следует заметить, что под перечисленные требования подпадает подавляющее большинство трудовых функций в составе профессиональных стандартов.

Для проведения *практического этапа экзамена* разрабатываются практико-ориентированные тестовые задания открытого типа. Одно тестовое задание позволяет оценить деятельность соискателя по выполнению одной или нескольких трудовых функций, обобщенной трудовой функцией в целом или по выполнению одного или нескольких трудовых действий, обеспечивающих выполнение трудовой функции.

Предметом оценки в ходе *теоретического этапа* экзамена является демонстрация соискателем знаний и умений. Теоретический этап может быть введен в структуру профессионального экзамена в следующих случаях:

1. В деятельности испытуемого присутствует риск нанести ущерб здоровью или используемому оборудованию. При этом нормативных требований по допуску к такого рода деятельности нет.

В этом случае разработчик комплекта оценочных средств может принять решение о проведении теоретического этапа экзамена для допуска к практическому этапу. Предметом оценивания становится знание соискателем норм техники безопасности, правил эксплуатации оборудования и проведения работ.

Оценочное суждение по итогам этапа: допущен \ не допущен к прохождению профессионального экзамена.

2. Имеются положения профессионального стандарта – трудовые функции, для оценивания готовности к выполнению которых не может быть создана модельная ситуация.

Оценка технической возможности создания модели должна проводиться в соответствии с требованиями к эффективности оценочного средства. Под это основание подпадает деятельность, для демонстрации которой требуется эксклюзивное оборудование, а использование оборудования действующих предприятий невозможно в силу специфики технологических процессов. Это же основание может быть принято во внимание при подготовке оценочных средств для профессиональных квалификаций низких уровней (уровни 2-4 по НКР), если деятельность работника на рабочем месте существенно зависит от модификации оборудования, а на различных предприятиях применяются разные модели и модификации оборудования. Другим типичным случаем является деятельность, требующая взаимодействия с другими участниками на протяжении длительного времени.

Предметом оценивания в рамках теоретического этапа экзамена, введенного по второму основанию, являются знания и умения, заданные

профессиональным стандартом как ресурсы выполнения трудовой функции.

Для проведения теоретического экзамена разрабатываются тестовые задания как закрытого, так и открытого типа. Тип и вид тестового задания определяется в соответствии с единицей содержания, присвоение которой проверяется этим тестовым заданием.

Предметом оценки в ходе *защиты портфолио* является демонстрация соискателем опыта профессиональной деятельности. Этап защиты портфолио может быть введен в структуру профессионального экзамена в следующих случаях:

1. Профессиональная деятельность, заданная трудовой функцией, требования к ее результату, объект этой деятельности и условия ее осуществления не могут быть стандартизированы в процессе разработки оценочных средств.

Принципиально нестандартизируемой является деятельность с преобладающей креативной составляющей: разработка принципиально новых интеллектуальных продуктов, определение стратегических приоритетов, постановка перспективных задач перед коллективами разработчиков и т.п. Как правило, такая деятельность соответствует наиболее высоким уровням Национальной квалификационной рамки – восьмому, реже – седьмому. Стандартизация означает отказ от учета обстоятельств, которые могут быть важны для производственного процесса конкретной организации или отдельных организаций отрасли.

В некоторых случаях защита портфолио будет адекватна для высоких уровней Национальной квалификационной рамки (категория «руководитель»), для которых вычленив единую типовую деятельность не представляется возможным.

Следует принимать во внимание, что разработка оценочных средств для проведения профессионального экзамена в форме защиты портфолио является наиболее ресурсозатратной (в сравнении с разработкой оценочных средств для практического и теоретического этапов). Поэтому решение о введении данного этапа в профессиональный экзамен должно быть обосновано разработчиком КОС по всем критериям, включая эффективность оценочного средства.

## **4. Макет комплекта оценочных средств**

### МАКЕТ

### КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*[наименование профессиональной квалификации]*

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

#### 1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения.

1.2. Описание порядка проведения экзамена и подхода к принятию решения об оценке.

1.3. Спецификация экзамена.

1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий.

#### 2. Оценочные средства для профессионального экзамена.

2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена.

*при наличии теоретического этапа*

2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена.

2.3. Оценочные средства для профессионального экзамена в форме защиты портфолио

*при использовании формы защиты портфолио*

3. Формы документов и рекомендации по составлению отчета о проведении профессионального экзамена

### **I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### **1.1. Область применения**

Комплект оценочных средств предназначен для оценки соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта *[наименование профессиональной квалификации]*

Профессиональный стандарт [*наименование профессионального стандарта или профессиональных стандартов*]

Положения профессионального стандарта в составе профессиональной квалификации, на соответствие которым оценивается квалификация соискателя:

Трудовая функция (ТФ)		Трудовые действия	Умения	Знания
код	наименование			
1	2	3	4	5

## 1.2. Описание порядка проведения экзамена и подхода к принятию решения об оценке

Допуск к профессиональному экзамену.  
(при наличии)

Профессиональный экзамен проводится в \_\_\_\_\_ этапов.

Этап 1 - [*наименование*], [*норма времени*].

...

Этап n - [*наименование*], [*норма времени*].

По результатам этапа [*номер*] принимается решение о [*предмет решения: допуск к следующему этапу; соответствие деятельности соискателя конкретным положениям профессионального стандарта и допуске к следующему этапу и т.п.*]. Основанием для положительного решения является [*краткое описание основания*]

## 1.3. Спецификация экзамена

Спецификация теоретического этапа экзамена

Положения профессионального стандарта: умения и знания	Способы демонстрации соискателем знаний и умений	Вид задания
1	2	3
<i>Переносятся из таблицы в пункте 1.1</i>	<i>Знания и / или умения до уровня, декомпозированные до уровня, позволяющего производить их оценивание и указание на способ, с помощью которого</i>	<i>Указываются типы и виды тестовых вопросов</i>

	<i>соискатель их демонстрирует</i>	
--	------------------------------------	--

### Спецификация практического этапа экзамена

Положения профессионального стандарта: трудовые функции и трудовые действия	Критерии оценки соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта		Номера заданий, количество вариантов
	Деятельность соискателя	Показатели оценки	
1	2	3	4
<i>Переносятся из таблицы в пункте 1.1</i>	<i>Указывается деятельность, которую соискатель должен продемонстрировать в процессе профессионального экзамена</i>	<i>Указываются характеристики продукта или процесса деятельности соискателя, позволяющие сделать вывод о соответствии его деятельности положениям профессионального стандарта</i>	

#### **1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий**

*В общем виде описываются требования к помещениям, оборудованию, инструментам и расходным материалам*

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

### **2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена**

Структура теста и число заданий в тесте.

Способ создания параллельных вариантов теста.

Время выполнения теста.

## **План теста**

Положения профессионального стандарта: умения и знания	Способы демонстрации соискателем знаний и умений	Вид задания	Номер задания в тесте
1	2	3	4
<i>Переносятся из таблицы в пункте 1.3</i>			

Способ интерпретации результатов.

Перечень учебно-методических материалов, которыми могут пользоваться испытуемые при подготовке к экзамену.

### ***Тестовые задания***

*Приводятся тестовые задания (в соответствии с требованиями к структуре тестового вопроса того или иного вида).*

*Приводится инструмент проверки.*

### ***Демонстрация теста***

*Вариант теста: задания с инструментами проверки.*

## **2.2 Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена**

### ***Элементы спецификации***

Задание [номер задания в соответствии с паспортом КОС]

Трудовая(-ые) функция(-ии):

[список]

Показатели оценки

1. [приводится формулировка показателя].

...

n. [приводится формулировка показателя].

## Формы оценки

Показатель оценки	Форма оценки
<i>[указываются номера показателей, применимых к предмету оценки, названному в правом столбце]</i>	<i>[указываются вид предмета оценки: продукт или процесс практической деятельности, рядом в скобках указывается наименование конкретного предмета оценки]</i>

## Методы оценки

Показатель оценки	Метод оценки
<i>[указываются номера показателей, применимых в рамках метода оценки, названного в правом столбце]</i>	<i>[указывается один из двух методов оценки: - оценка по эталону, - оценка по критериям]</i>

## Требования к процедуре оценки

Помещение:	<i>[требования или указание на то, что особых требований нет]</i>
Оборудование:	<i>[перечень, требования или указание на то, что особых требований нет]</i>
Инструменты:	<i>[перечень, требования или указание на то, что особых требований нет]</i>
Расходные материалы:	<i>[перечень, количество, требования или указание на то, что особых требований нет].</i>
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам:	<i>[запрещен соискатели снабжаются (наименование материалов) в свободном доступе представлено (наименование материалов)]</i>
Норма времени:	<i>[максимально допустимое время, отводимое на испытание; если испытание проходит в несколько этапов - указание нормы времени на каждый этап, перерывы между этапами]</i>

Варианты задания формируются путем *[указывается способ (основание) создания параллельных вариантов]*

Положительное решение о соответствии деятельности соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции *[наименование]* принимается при условии получения им \_\_\_\_ и более баллов.

### *Тестовые задания*

#### Вариант 1

Задачная формулировка.

Бланк.

Источник.

Инструмент проверки.

Вариант п...

### **Инструкции**

(при необходимости).

### **Демонстрация теста**

Задание 1

Типовая задачная формулировка.

Типовой бланк (при наличии).

Показатели оценки деятельности соискателя

Задание п...

### **2.3. Оценочные средства для экзамена в форме защиты портфолио**

Трудовая(-ые) функция(-ии):

[список]

Показатели оценки

1. [приводится формулировка показателя].

...

п. [приводится формулировка показателя].

Свидетельства

Показатель	Свидетельства
	Исчерпывающий список документов и материалов, которые могут быть приняты в качестве свидетельства заявляемой квалификации при условии их верификации

Требования к процедуре оценки

Норма времени	
Оборудование	

Модель экзамена.

[Описывается порядок проведения].

Инструкция для эксперта-собеседника.

[Текст инструкции].

Экспертный лист.

Положительное решение о соответствии деятельности соискателя требованиям профессионального стандарта в части трудовой функции [наименование] принимается при \_\_\_\_\_

**3. ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА О  
ПРОВЕДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

**3.1. Оценочная ведомость для практического этапа экзамена**

Соискатель \_\_\_\_\_

Квалификация \_\_\_\_\_

Трудовая функция	Трудовое действие	Номер задания	Балл		Заключение	Примечания
			Диапазон баллов для положительной	Баллы, набранные соискателем		
1	2	3	4	5	6	7

Приложение:

*Заполненные оценщиками (экспертами) инструменты проверки*

Организатор профессионального экзамена: *ФИО, подпись*

**3.2. Экзаменационная ведомость**

Наименование профессиональной квалификации \_\_\_\_\_

Дата проведения профессионального экзамена \_\_\_\_\_

Председатель квалификационной комиссии \_\_\_\_\_, эксперт по оценке квалификаций

Члены квалификационной комиссии:

\_\_\_\_\_, эксперт по оценке квалификаций / технический эксперт

\_\_\_\_\_, эксперт по оценке квалификаций / технический эксперт

№ п\п	Рег. номер заявления соискателя	ФИО соискателя	Отметка о результатах профессионального экзамена	Подписи квалификационной комиссии
			<i>Готовность к выполнению трудовых функций в составе профессиональной квалификации продемонстрирована / не продемонстрирована</i>	

Приложение:

*Заполненные оценочные ведомости.*

### **3.3. Отчет квалификационной комиссии о проведении профессионального экзамена**

Наименование профессиональной квалификации \_\_\_\_\_

Дата проведения профессионального экзамена \_\_\_\_\_

Состав квалификационной комиссии:

\_\_\_\_\_

Время и место проведения экзамена:

\_\_\_\_\_

*при наличии этапов приводится по этапам*

Отметки о соблюдении процедуры оценивания:

Составляющие процедуры	Отметка о соблюдении требования
Требования к помещению	
Требования к оборудованию, инструментам и расходным материалам	
Требования к оборудованию, инструментам и расходным материалам	
Требования	
Требования к норме времени	

Для проведения профессионального экзамена были использованы оценочные средства: [номера в соответствии с номерами оценочных средств в составе КОС]

По результатам процедуры допуска к профессиональному экзамену допущены \_\_\_\_\_ человек.  
(при наличии допуска)

По результатам этапа [номер] оценивание продолжено в отношении \_\_\_\_\_ человек.  
(при выделении этапов профессионального экзамена).

Установлено соответствие квалификации \_\_\_\_\_ человек требованиям профессионального стандарта

Особых мнений членов квалификационной комиссии не зафиксировано /  
Особые мнения членов квалификационной комиссии:

Приложение:  
*Заполненные оценочные ведомости.*

Председатель квалификационной комиссии *подпись, ФИО*

### ***Комментарии***

*Пользователи различных составляющих оценочных средств*

В открытом доступе находятся:

- Паспорт комплекта оценочных средств (раздел 1).
- Демоверсия теста (раздел 2.1, пункт «Демоверсия теста»).
- Типовые задания (раздел 2.2., пункт «Типовые задания»).

К полной версии комплекта оценочных средств имеют доступ:

- Руководитель ЦОК.
- Организатор процедуры проведения профессионального экзамена.
- Члены квалификационной комиссии.

Другие участники оценочных процедур имеют доступ к составляющим комплекта оценочных средств, показанным в таблице 34.

Таблица 34

Составляющие КОС	Соискатель	Оценщик (эксперт)	Ассистент (при наличии)
Раздел 2.1, пункт «Тестовые задания», тестовые задания			
Раздел 2.1, пункт «Тестовые задания», инструмент проверки			
Раздел 2.2, пункт «Элементы спецификации», подпункт «Требования к процедуре оценки»			
Раздел 2.2, пункт «Тестовые задания», стимул, задачная формулировка, бланк, источник(-и)			
Раздел 2.2, пункт «Тестовые задания», инструмент проверки			
Раздел 2.2, пункт «Инструкции»			
Раздел 2.2, пункты «Модель экзамена», «Инструкция для эксперта-собеседника», «Экспертный лист»			

*Пункты и подпункты макета КОС, заполняющиеся при необходимости*  
Допуск к профессиональному экзамену.

Вводится в следующих случаях:

- задания профессионального экзамена предписывают использование материальных объектов или деятельность в условиях, для которых требуется допуск в соответствии с действующей нормативной базой отрасли;
- требуется убедиться в знании соискателем норм техники безопасности и безаварийного обращения с оборудованием;
- условия проведения экзамена содержат информацию, к работе с которой требуется допуск.

Примеры формулировок требований допуска:

- допуск к [работы, условия и т.п.] по форме [форма или наименование организации, уполномоченной выдавать документ],
- подписание соглашения о неразглашении (NDA),
- успешное прохождение предварительного тестирования (оценки знаний соискателем норм техники безопасности и безаварийного обращения с оборудованием).

Этапы профессионального экзамена.

Этапы выделяются в соответствии с формами профессионального экзамена (теоретический экзамен, практический экзамен, защита портфолио). Внутри каждого этапа может быть проведено дополнительное деление в соответствии с:

- положениями профессионального стандарта, выносимыми на оценку (в случае, если оценивание всех положений технически невозможно провести в один день),
- условиями проведения экзамена (часть заданий профессионального экзамена выполняется на производственной базе, другая – в кабинетных условиях).

Если этапы не выделены, следует указать «деление профессионального экзамена на этапы не предусмотрено».

### Инструкции

При необходимости составляются инструкции для ассистента, оценщика, организатора, касающиеся особенностей их деятельности. Инструкции не могут дублировать содержание требований к процедуре и инструмент проверки в составе оценочного средства.

*Формы представления содержания раздела 2.1, пункта «Тестовые задания».*

Задания могут быть приведены как в табличной форме, так и списком.

Пример табличной формы:

Номера заданий		Тестовые задания в формате предъявления соискателю	Инструмент проверки
Номер, согласно плану теста	Номер для компоновки вариантов		
1	1.1.		
	1.2.		

Пример списка:

[номер задания]

Тестовые задания в формате предъявления соискателю (с нумерацией, соответствующей порядку их расположения в тесте).

Инструмент проверки.

### *Заполнение оценочной ведомости*

Оценку по эталону дает один оценщик. Эта оценка переносится в оценочную ведомость.

Оценивание по критериям проводится двумя оценщиками (экспертами). При расхождении оценок более установленного диапазона проводится третья проверка, результат которой считается окончательным и вносится в оценочную ведомость. При расхождении оценок менее установленного диапазона соискатель получает максимальную из двух оценок.

В Примечаниях отмечаются ситуации:

- прекращения профессионального экзамена вследствие нарушения процедуры,
- прекращения профессионального экзамена вследствие фиксации несоответствия деятельности соискателя критериям, дающим основание к прекращению процедуры (в соответствии с инструментом проверки конкретного тестового задания),
- проведения третьей проверки.

## 5. Разработка оценочных средств для практического этапа профессионального экзамена

### *Алгоритм разработки*

Этап 1. Унификация содержания оценочных средств.

1. Определите деятельность соискателя, посредством которой он должен будет продемонстрировать готовность к выполнению трудовых функций, определенных профессиональным стандартом. Убедитесь, что деятельность адекватна трудовым функциям и сформулирована с исчерпывающим указанием на ее состав, объект и условия. Убедитесь, что деятельность соискателя может быть оценена средствами педагогического теста.
2. Определите предмет оценки: продукт или процесс деятельности соискателя, характеристикам которого будет дана оценка. Убедитесь, что выбранный предмет оценки позволяет с минимальными затратами ресурсов оценить деятельность соискателя.
3. Определите показатели оценки. Убедитесь в том, что заявленные показатели значимы для оценки готовности соискателя к выполнению трудовой функции / набора трудовых действий и однозначно характеризуют качество продукта / процесса деятельности в конкретной ситуации. Убедитесь, что совокупность показателей является достаточной для оценки.
4. Выберите метод оценки: оценка по эталону или оценка по критериям (экспертная оценка). Убедитесь, что он может быть применим для заданных показателей оценки.

Этап 2. Унификация процедуры оценивания

5. Опишите требования к организации и проведению оценивания, которые позволяют стандартизировать процедуру оценки.

Этап 3. Унификация инструмента оценки

6. Создайте задачную формулировку. Убедитесь, что она однозначно и исчерпывающе описывает испытуемому ту деятельность, которую он должен совершить.
7. Примите решение о необходимости включения в задание источников, их составе и содержании. Найдите источники и адаптируйте их в соответствии с требованиями к эффективности источника или сконструируйте источники.
8. Если предметом оценки является информационный продукт, примите решение о необходимости включения в задание бланка ответа. При положительном решении разработайте бланк.
9. Разработайте эталон оценки или критерии оценки продукта или результатов формализованного наблюдения за процессом деятельности в соответствии с показателями и задачной формулировкой.

Этап 4. Уточнение и доработка инструмента оценки и процедуры оценивания

10. Проанализируйте задание и решите, каково предельно допустимое время выполнения задания, следует ли разбивать деятельность испытуемого на части и, если следует, должен ли он предъявлять промежуточные продукты и какова предельная продолжительность деятельности на каждом шаге. Уточните или дополните требования к процедуре.
11. Конкретизируйте задачу формулировку в соответствии с содержанием источника(-ов) и\или с возможностью использования дополнительных материалов. Внесите в нее сведения о ресурсе времени на выполнение задания. При необходимости конкретизируйте задачу формулировку указанием на способ предъявления результатов работы в соответствии со структурой бланка.
12. Примите решение о необходимости стимула; в случае положительного решения сформулируйте его в соответствии с требованиями.
13. Проанализируйте задание и решите, какие дополнительные информационные материалы могут и должны быть предоставлены испытуемому в процессе выполнения задания. Уточните или дополните требования к процедуре.
14. Проанализируйте эталон оценки или критерии оценки продукта или результатов формализованного наблюдения за процессом деятельности и при необходимости уточните или конкретизируйте инструмент оценки в соответствии с содержанием источников. Удостоверьтесь: что эталон содержит все значимые характеристики продукта и позволяет однозначно установить их наличие в продукте оценки; что критерии оценки продукта позволяют оценить его фактическое качество; что эталон или критерии для формализованного наблюдения необходимы и достаточны для обоснованного вывода о качестве процесса деятельности.  
Убедитесь в том, что задачная формулировка и инструмент проверки соответствуют друг другу.
15. Убедитесь, что структура практического задания выдержана в соответствии с макетом КОС.

***Формирование списка деятельностей соискателя, посредством которой демонстрируется готовность к выполнению трудовых функций***

***(Этап 1. Шаг 1)***

На этом шаге разработчик:

- формирует список деятельностей соискателя, которые подлежат оценке, с перечнем оснований для формирования вариантов оценочных средств;
- группирует трудовые функции (если имеются основания для группировки) для подготовки минимально необходимого количества оценочных средств.

*По результатам работы заполняется раздел 1.3 макета КОС, пункт «Спецификация практического этапа экзамена», столбцы 1, 2.*

Основным методом работы на этом этапе является метод экспертных оценок. Он может быть реализован через систему консультаций, интервьюирование или фокус-группы экспертов соответствующих производственных отраслей.

Следует привлекать экспертов, представляющих производства, которые отличаются своим масштабом, месторасположением, базовыми производственными технологиями. Именно эти отличия должны быть нивелированы или учтены через набор обязательных вариантов при разработке оценочных средств. Важно помнить, что оценочные средства предназначены для стандартизированного оценивания в масштабах отрасли, поэтому в процессе стандартизации придется отказываться от учета особенностей отдельных производств. Список деятельности, подлежащих оцениванию, является отражением согласованных экспертных позиций.

Экспертная позиция должна отражать, что должно быть объектом внимания при оценке деятельности; что является точками контроля, а что может быть исключено из зоны внимания как второстепенный объект; какое качество результата / продукта деятельности можно считать удовлетворительным. По результатам экспертных консультаций необходимо предельно конкретно и однозначно сформулировать, какую деятельность должен выполнить соискатель для демонстрации своей готовности к выполнению трудовой функции, включив в формулировку указания на объект(-ы) или класс(-ы) объектов воздействия и контекст, в котором эта деятельность осуществляется.

#### *Порядок выполнения работы*

##### 1. Проанализировать содержание трудовых функций:

- **Если** содержание трудовой функции может быть понято не единственным образом, **то** следует уточнить содержание деятельности, объекта, условий через обращение к перечню трудовых действий и через консультации со специалистами.
- **Если** содержание трудовых функций имеет область пересечения, **то** при дальнейшей работе с ними нужно по возможности задать на их основе одну деятельность, сократив число обязательных объектов оценки.
- **Если** успешное выполнение соискателем деятельности в рамках одной трудовой функции однозначно гарантирует, что он успешно справится с деятельностью в рамках какой-либо другой трудовой функции, **то** для оценки последней не следует создавать отдельного оценочного средства.

##### 2. Убедиться, что формулировка трудовой функции однозначно указывает на деятельность работника на его рабочем месте, ее объект и условия, и назвать деятельность, которую соискатель должен продемонстрировать для оценки его готовности к выполнению этой трудовой функции.

- **Если** акцент в формулировке трудовой функции сделан на использование \ применение определенных ресурсов (конкретных методов, инструментов и т.п.) при осуществлении деятельности, **то** в формулировке деятельности следует начать с указания на деятельность, а требуемые ресурсы обозначить в качестве контекста, обязательного условия деятельности.
  - **Если** формулировка трудовой функции указывает на класс объектов, к которым применяется общий (универсальный) способ деятельности в области работы с информацией, разрешения проблем, коммуникации, **то**, следует убедиться, что описываемая формулировкой деятельность является специальной (а не общей) трудовой функцией работника и уточнить характеристики объекта, требования к результату деятельности и контекст. **иначе** следует признать, что зафиксирована общая компетенция работника, оценка которой требует иного подхода.
  - **Если** акцент в формулировке трудовой функции сделан на последствия или эффект осуществления деятельности («обеспечивает», «способствует»), **то** следует назвать деятельность, приводящую к этим последствиям \ эффекту, охарактеризовав ее объект и условия (контекст) ее выполнения. **иначе** следует признать, что в формулировке трудовой функции зафиксирована совокупность рабочего поведения, профессиональных умений и общих компетенций, не подлежащая оценке вне рамок реального производственного процесса.
  - **Если** формулировка трудовой функции указывает на роль работника в производственном или вспомогательном процессе или на его место в иерархии принятия решений и распределения ответственности («участвует», «предлагает», «несет ответственность»), **то** следует назвать деятельность работника (соискателя), игнорируя меру и вид (индивидуальная или групповая) его ответственности.
  - **Если** формулировка трудовой функции тавтологична или слишком широка для целей оценивания, **то** следует выявить фрагменты формулировки, являющиеся обобщениями («современные технологии», «высокое качество» и т.п.), и конкретизировать их.
3. Проанализировать и типизировать рабочие формулировки, задающие деятельность соискателя, по масштабу:
- **Если** формулировка определяет деятельность работника, которая завершается промежуточным продуктом, и его использует тот же работник в деятельности, заданной иной трудовой функцией, **то** следует убедиться, что на большинстве предприятий отрасли промежуточный и конечный продукт \ результат получает один и тот же специалист в процессе выполнения трудовых функций, и объединить две формулировки в одну, взяв за основу деятельность, завершающуюся

таким продуктом \ результатом, который потребляет уже другой субъект.

- **Если** формулировка включает две и более деятельности, которые могут при определенном способе организации процесса выполняться на реальном производстве разными работниками, имеющими одинаковую квалификацию, или качество выполнения любой из них не определяет качества выполнения другой (других), **то** следует разделить формулировку и задать в качестве объекта оценивания несколько деятельностей и разрабатывать несколько заданий.

**Таким образом,** возможны ситуации, в которых для одной трудовой функции будет разработано несколько заданий или одно задание будет разработано для оценки готовности соискателя к выполнению нескольких трудовых функций.

4. Проанализировать полученные формулировки, задающие деятельность соискателя, на предмет их соответствия принципу стандартизации содержания и процедуры оценивания.

**Стандартизация технически невыполнима или делает тест неэффективным,** если деятельность:

- направлена на создание принципиально нового продукта (как правило, уровень 8 Национальной квалификационной рамки) или эксклюзивного продукта,
- осуществляется через систематическую коммуникацию с коллективом в целом на протяжении длительного времени,

5. Определить, может ли быть создана модельная ситуация, отражающая принципиальные характеристики деятельности, специфику условий и объекта воздействия.

**Если** модельная ситуация может быть создана, **то** следует переходить к разработке оценочных средств.

**Если** построение модельной ситуации требует включения закрытой информации,

**то** следует сконструировать модельную ситуацию, в которой деятельность испытуемого строилась бы на основе типовых или традиционных ситуаций **или** рассмотреть возможность нормативно обеспечить работу с закрытой информацией

**Иначе** следует признать, что оценка готовности к выполнению трудовой функции не может быть проведена в рамках практического экзамена.

6. При необходимости доработать формулировки, определяющие деятельность соискателя на практическом этапе профессионального экзамена.

**Разработка показателей оценки деятельности соискателя**

**Этап 1. Шаги 2-4**

Выполняя шаги 2-3, разработчик готовит следующие фрагменты спецификации оценочного средства:

- список показателей оценки, соответствующие выбранному предмету оценки (продукту или процессу практической деятельности);
- форму и метод оценки деятельности соискателя.

Назначение показателей оценки заключается в том, что они позволяют унифицировать содержание деятельности испытуемого, описывая ее характеристики.

*По результатам работы заполняются:*

*- раздел 1.3 макета КОС, пункт «Спецификация практического этапа экзамена», столбцы 3, 4.*

*- раздел 2.2 макета КОС, пункт «Элементы спецификации», подпункты «Показатели оценки», «Формы оценки», «Методы оценки».*

#### *Порядок выполнения работ*

1. Определить предмет(-ы) оценивания, руководствуясь следующими правилами:

- **Если** в рамках требуемой деятельности соискатель создает материальный или информационный продукт, **то** именно этот продукт должен стать предметом оценки.
- **Если** создаваемый соискателем продукт не может свидетельствовать о качестве деятельности в полной мере, **то** можно использовать оба вида предметов оценки: большую часть показателей задавать к продукту и несколько недостающих показателей – к процессу практической деятельности.
- **Если** деятельность не предполагает создания продукта, или создание продукта требует совершения однотипной деятельности на протяжении длительного времени (циклы), **то** следует избрать предметом оценки процесс деятельности.

2. Задать показатели оценки в соответствии с выбранным предметом оценивания.

3. Удостовериться, что совокупность показателей позволяет сделать вывод о деятельности соискателя в целом.

При необходимости задать дополнительный(-ые) показатель(-и).

4. Проверить, нет ли в списке избыточных показателей.

Избыточными могут быть показатели, которые

а) дублируют друг друга,

б) поглощаются другими показателями,

в) не являются принципиальными для оценки деятельности (при условии, что положительная оценка деятельности дается только при ответе «да» по каждому показателю).

5. Сгруппировать деятельности соискателя, которые могут быть оценены в рамках единой процедуры.

Основанием для группировки служит то, что показатели оценки деятельности применимы:

- а) к одному и тому же предмету оценивания,
  - б) к предметам оценивания, последовательно создаваемы в рамках деятельности соискателя,
  - в) к результатам наблюдения за процессом деятельности соискателя на определенном этапе создания продукта (в том числе – на подготовительном) и к продукту этой деятельности.
6. Определить способ применения показателей к предмету оценки.
- **Если** имеется принципиальная возможность задать эталон процесса или продукта деятельности,  
**то** необходимо выбрать в качестве метода оценки сопоставление с эталоном.
  - **Если** принципиальная возможность задать эталон имеется только для нескольких показателей,  
**то** необходимо выбрать в качестве метода оценки сопоставление с эталоном для этих показателей, а для остальных задать оценку по критериям (экспертную оценку).  
**иначе** следует задать в качестве метода оценки оценку по критериям.

#### *Справочные материалы*

##### *Требования к формулировке показателя:*

Показатель называет характеристику процесса или продукта деятельности соискателя, которая формируется в процессе деятельности, подлежащей оцениванию, и может быть зафиксирована объективно. Показатель не может называть характеристику процесса или продукта деятельности соискателя, появление которой зависит от каких-либо факторов, кроме качества самой деятельности.

Определяя показатель, необходимо сначала назвать ту часть \ сторону \ тот аспект продукта или процесса деятельности, который рассматривается оценщиком, а затем задать характеристику.

##### *Типичные формулировки показателей*

1. Показатель фиксирует определенную характеристику продукта или процесса деятельности,  
например, «жидкость прозрачная».
2. Показатель устанавливает соответствие характеристики продукта или процесса деятельности и однозначно заданной норме,  
например, «провар шва соответствует ГОСТ №\*\*\*»,
3. Показатель устанавливает соответствие характеристики продукта или процесса деятельности заданным условиям \ ситуации,  
например, «геометрические параметры детали соответствуют техническому заданию»,
4. Показатель устанавливает работоспособность продукта,  
Например, «программа работоспособна».

5. Показатель устанавливает соответствие одной характеристики продукта или процесса деятельности и другой его характеристики, например, «*запланированная деятельность воспитанников позволяет получить запланированные образовательные результаты*»,
6. Показатель устанавливает норму обоснованности решения, предложенного испытуемым, однозначно указывая, что именно принимается в качестве обоснования например, показатель «*группа качества продукции определена в соответствии с характеристиками заданной продукции*» может быть дополнен показателем «*вывод по отнесению продукции в определенной группе качества обоснован ссылками на результаты измерений и руководство предприятия в области качества*».

*Типичные ошибки в формулировках показателей:*

- подмена показателя оценочным суждением или ссылкой на неоднозначную норму, например, «верно», «оптимально» «в соответствии с методическими рекомендациями»,
- подмена показателя эффектом деятельности, например, «удовлетворенность клиента», «обеспечение безопасности»,
- подмена показателя промежуточным образовательным результатом (знания, умения, навыки, опыт), например, «демонстрирует знание нормативной базы»,
- подмена показателя указанием на один из шагов в деятельности испытуемого, например, «выбор оснастки» без указания признаков процесса или продукта, характеризующих его качество.

*Типичные темы показателей оценки деятельности (в обобщенном виде)*

Деятельность \ предмет оценки	Возможные направления и способы определения показателей
Осуществление технологического процесса \ <i>наблюдение за деятельностью</i>	Показатели формулируются на основе регламентированного технологического процесса (источники: технологическая документация, регламентированные процедуры в соответствии с СМК)
Осуществление технологического процесса \ <i>продукт</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели, устанавливающие соответствие характеристик продукта требуемым характеристикам,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие объема отходов норме отходов,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие деятельности нормам времени</li> </ul>
Разработка конструкции \ <i>продукт</i>	– показатели, устанавливающие соответствие характеристик конструкции требуемым характеристикам (стандарт, техническое задание),

Деятельность \ предмет оценки	Возможные направления и способы определения показателей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели, устанавливающие обоснованность решения,</li> <li>– показатели, устанавливающие взаимное соответствие характеристик промежуточных продуктов, получаемых на различных этапах разработки,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие оформления решения нормам</li> </ul>
Разработка, корректировка или модернизация технологического процесса, операции \ продукт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели, прогнозирующие получение требуемого изделия в результате запуска технологического процесса,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие технологического процесса базовой технологии,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие технологического процесса различным нормам безопасности,</li> <li>– показатели, устанавливающие сравнительные преимущества модернизированного технологического процесса в отношении исходного,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие технологического процесса заданной ситуации (оборудование, сырье),</li> <li>– показатели, устанавливающие обоснованность предложенных решений,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие оформления решения нормам</li> </ul>
Разработка программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели, устанавливающие соответствие характеристик программы характеристикам, заданным в ТЗ,</li> <li>– показатели, устанавливающие работоспособность программы</li> </ul>
Обслуживание, наладка оборудования \ наблюдение за деятельностью	Показатели формулируются на основе регламентированного технологического процесса (источники: технологическая документация, регламентированные процедуры в соответствии с СМК)
Обслуживание, наладка, установка оборудования \ продукт	Показатели формулируются на основе документа, регламентирующего рабочее состояние оборудования (и плана – в случае установки)
Контроль, оценка, диагностика, тестирование \ продукт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели, устанавливающие соответствие результатов получения первичной информации (измерений, наблюдений и т.п.) реальному состоянию объекта контроля \ оценки,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие оценочного суждения полученной первичной информации,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие оценочного суждения нормам оценки (критериям, требованиям, таблицам классности и т.п.),</li> <li>– показатели, устанавливающие адекватность \ достаточность \ необходимость применения выбранных методов,</li> </ul>

Деятельность \ предмет оценки	Возможные направления и способы определения показателей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели, устанавливающие соответствие принятого по результатам контроля \ оценки решения ситуации,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие принятого по результатам контроля \ оценки решения внешней или заданной норме,</li> <li>– показатели, устанавливающие соответствие оформления решения нормам</li> </ul>
<p>Организация, сопровождение</p>	<p>Показатели формулируются относительно различных аспектов деятельности по организации \ сопровождению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– постановка задачи (подготовка ТЗ), распределение задач между работниками: соответствие внешней задаче внешним условиям,  соответствие внешним условиям.</li> <li>– планирование: соответствие предлагаемых действий задаче,  показатели, прогнозирующие получение требуемого результата в соответствии с планом,  показатели, фиксирующие учет специальных условий и требований (нормы работы оборудования, правовые нормы, нормы времени, заданные ресурсы и т.п.),  показатели, фиксирующие обоснование принятых решений (в том числе, анализ рисков).</li> <li>– контроль,</li> <li>– корректировка исходной документации (технологической, организационной),</li> <li>– разработка инструкций \ проведение инструктажа</li> </ul>

## **Унификация процедуры оценивания**

### **Этап 2**

#### *Результаты и требования к их оформлению*

На этом этапе разработчик формирует описание стандартизированной процедуры оценивания.

*По результатам работы заполняется раздел 2.2 макета КОС:*

*- пункт «Элементы спецификации», подпункт «Требования к процедуре оценки»,*

*- пункт «Инструкции» (при наличии).*

*В обобщенном виде содержание пункта «Элементы спецификации» переносится в пункт 1.4 макета КОС.*

При разработке конкретного КОСа некоторые пункты требований к процедуре оценки могут оказаться избыточными. В этих пунктах вместо требований ставится прочерк. Требования к процедуре могут быть дополнены любым иным пунктом, позволяющим унифицировать процедуру оценивания.

Жестко заданная процедура проведения оценки должна учитывать потребность во всех видах ресурсов (материально-технических, информационных, организационных, временных, кадровых), необходимых для успешного выполнения задания соискателем, в частности, содержать указание на оборудование, инструменты, аппаратное и программное обеспечение, справочные материалы, доступ к которым разрешен/запрещен всем соискателям.

Важнейшим нормирующим выступает указание на время выполнения задания и описание квалификации специалиста, осуществляющего оценку. Требования к персоналу, задействованному в процедуре оценивания, должны быть предельно конкретными.

Следует указать предельно допустимое время выполнения задания. Если задание состоит из нескольких частей, и разработчик считает критичным соблюдение времени выполнения соискателем каждой части задания, в требованиях к процедуре указывается предельное время выполнения каждой части задания.

Для соблюдения надежности и объективности оценки все соискатели должны иметь равный доступ ко всем ресурсам, указанным в требованиях к процедуре, и должны быть проинформированы о такой возможности.

В целях унификации процедуры может потребоваться нормирование деятельности ассистента, если его функции не исчерпываются предоставлением испытуемому указанных в разделе «Требования к процедуре» материалов, наблюдением за ходом испытания и передачей оценщику результатов работы испытуемого. В этом случае ассистент получает инструкцию, подробно и однозначно указывающую, каким образом, по какому поводу и на каком этапе измерения он взаимодействует с соискателем.

Инструкции для эксперта-оценщика не разрабатываются, он проходит подготовку и инструктаж по работе с конкретными измерительными материалами до начала процедуры. Кроме того, указание на все значимые

аспекты контроля за деятельностью испытуемого (время выполнения задания, способ предъявления результата / продукта и др.) прописаны в задачной формулировке и критериях инструмента проверки, с которыми работает оценщик.

***Унификация способа проверки:  
составление практико-ориентированного тестового задания  
Этап 3***

На этом этапе разрабатывается практико-ориентированное тестовое задание. Его структура следующая:

Стимул (при необходимости).

Задачная формулировка:

предписания по работе с источниками;

предписание выполнить деятельность в заданной ситуации;

предписания, касающиеся способа представления результатов работы;

ссылка на возможность пользоваться справочными материалами, ограничения по времени выполнения задания.

Бланк (при необходимости).

Источники (при необходимости).

Инструмент проверки.

*По результатам работы заполняется раздел 2.2 макета КОС, пункт «Тестовые задания». Инструмент проверки дублируется в разделе 3.1 макета КОС (приложение к оценочной ведомости).*

*Порядок выполнения работ* Создайте задачную формулировку. Убедитесь, что она однозначно и исчерпывающе предписывает соискателю ту деятельность, которую он должен совершить.

1. Примите решение о необходимости включения в задание стимула. При положительном решении сформулируйте стимул.
2. Примите решение о необходимости включения в задание источников, их составе и содержании. Используйте источники, полученные на реальном производстве, и адаптируйте их в соответствии с общими требованиями к источникам.
3. При отсутствии источников от реального производства, его необходимо сконструировать
4. Если предметом оценки является информационный продукт, примите решение о необходимости включения в задание бланка ответа. При положительном решении разработайте бланк.
5. Разработайте эталон оценки или критерии оценки продукта или результатов формализованного наблюдения за процессом деятельности в соответствии с показателями и задачной формулировкой.

6. Проверьте взаимное соответствие содержания отдельных составляющих тестового задания; при необходимости измените их, чтобы добиться их взаимного соответствия

*Справочные материалы: требования к составляющим практико-ориентированного задания*

*Стимул* – предельно краткий текст (1-2 предложения), содержащий информацию, которая погружает соискателя в модельную ситуацию, задает контекст деятельности. Стимул входит в состав практико-ориентированного тестового задания: только если для осуществления оцениваемой деятельности соискателю необходимо принять несвойственную ему прежде роль в производственном процессе или представить ситуацию, в рамках которой сделана задачная формулировка, в общем виде. Если требуется подробное описание ситуации с фиксацией на ее отдельных характеристиках, это делается в источнике.

*Задачная формулировка* описывает деятельность, которую соискатель должен совершить для подтверждения своей готовности к выполнению трудовой функции. Это ядро задачной формулировки, которое следует выделять графически (отдельный абзац, жирный шрифт). Кроме того, задачная формулировка содержит указание на источники, которые являются обязательной и необходимой информационной основой выполнения деятельности, и на способ / форму представления результатов работы. Последнее предложение задачной формулировки информирует испытуемого о времени, отведенном на выполнение задания.

Задачная формулировка не может:

- допускать различных толкований,
- содержать усложненный синтаксис, двойное отрицание, слова или предложения в скобках, без которых можно обойтись.

Типичные ошибки в задачных формулировках:

- задачная формулировка описывает деятельность в общем виде, которую невозможно осуществить в формате практико-ориентированного задания,
- задачная формулировка содержит указание на внутренние ресурсы контролируемой деятельности (знания, умения) или содержит информацию (структуру документа, план деятельности), которая должна быть известна испытуемому,
- задачная формулировка включает источник информации, необходимый для выполнения задания,
- задачная формулировка не содержит значимых требований к процедуре выполнения задания,
- указания на деятельность, которую должен совершить испытуемый, находятся не в начале задачной формулировки,
- задачная формулировка не содержит указания на частоту выполнения операции или содержит указание вида «не более / не менее».

*Бланк* для ответа задает соискателю структуру предъявления результатов выполнения задания.

Бланк обязательно входит в состав тестового задания, если в задачной формулировке дается указание на заполнение какого-либо документа. Если деятельность соискателя не завершается созданием информационного продукта общепринятой на предприятиях структуры, все равно следует рассмотреть возможность создания бланка как средства, предписывающего структуру ответа и ограничения для ответа. Бланк может быть задан как в твердой копии, так и в электронной форме; роль бланка может играть шаблон, созданный средствами специализированного программного обеспечения, которое соискателю придется использовать в процессе выполнения задания.

Бланк или форма указанного в задачной формулировке документа располагается непосредственно после задачной формулировки. Если ответ не предполагает четко определенной структуры, бланк не требуется.

Для выполнения практико-ориентированного задания соискателю может потребоваться источник(-и), содержащий(-ие) необходимую и достаточную информацию для выполнения задания: чертежи, технические или операционные карты, инструкции, схемы, блок-схемы, правила проектирования, характеристики оборудования и т.д. В отличие от дополнительных информационных материалов источник содержит ту информацию, которая в обязательном порядке должна быть использована соискателем в процессе выполнения деятельности и не может быть заранее ему известна, поскольку описывает конкретную ситуацию, в которой будет выполняться деятельность, конкретные требования к ее результату, конкретные ограничения.

В состав практико-ориентированного тестового задания могут входить источники, представленные как в бумажном, так и в электронном виде.

В качестве *инструмента проверки* в зависимости от выбранных методов и форм оценки следует использовать:

- *ключ* (для оценки по эталону),
- *модельный ответ* (для экспертной оценки продукта или процесса по критериям).

Допускается сочетание оценки части показателей одного и того же практико-ориентированного задания по ключу (эталон), а части - с применением модельного ответа.

Оба инструмента проверки должны основываться на показателях, заданных в спецификации, и иметь составляющие, отвечающие каждому показателю в этом списке.

Функции ключа выполняет эталон правильно выполненного задания. Эталон ответа сравнивается с ответом соискателя на предмет полного / не полного соответствия (если, по мнению разработчиков практико-ориентированного задания, неполное соответствие допустимо).

Модельный ответ может быть тождествен набору показателей в том случае, если показатели были предельно детализированы и исчерпывающе задают для целей оценивания требуемые характеристики продукта / процесса. Однако в большинстве случаев показатели при переводе в критерии

нуждаются в детализации и конкретизации, обусловленной появлением в формулировке конкретного практико-ориентированного задания объекта воздействия с конкретными характеристиками и конкретного контекста (условий, ограничений) деятельности. Кроме того, в инструменте проверки могут появляться дополнительные критерии, задающие требования к оформлению продукта, времени получения продукта или осуществления деятельности, способу презентации продуктов / результатов деятельности испытуемых.

Если показатели описывают характеристики процесса деятельности, то детализация показателей возможна до уровня описания одной-двух операций. Это требование необходимо соблюдать, чтобы не превращать показатели качества деятельности в критерии оценки профессиональных умений.

Важно иметь в виду, что нельзя констатировать готовность соискателя к выполнению трудовой функции, если не подтверждено соответствие продукта \ процесса деятельности хотя бы одному показателю. Вместе с тем, можно допустить, что соискатель совершит отдельные непринципиальные ошибки<sup>3</sup>. Другими словами, соответствуя всем показателям, продукт или процесс практической деятельности не будет соответствовать всем критериям. Однако в списке критериев оценки имеются такие, несоответствие которым означает невыполнение деятельности с заданным качеством. Такие критерии отмечают звездочкой у номера показателя, которому данный критерий соответствует. При несоответствии продукта или процесса практической деятельности соискателя первому же из этих критериев проверка прекращается с отрицательным вердиктом. Работа по созданию инструмента проверки открытых заданий также должна включать разработку и согласование оснований для прекращения проверки, в случае, если нарушены требования базовых критериев, обозначенных звездочкой.

Готовность к выполнению трудовой функции не может быть оценена, как знания: на «хорошо / отлично / удовлетворительно», так как нельзя освоить деятельность наполовину, на 40% и т. д. Поэтому для оценивания практико-ориентированных заданий применяется бинарная оценка каждого критерия в инструменте проверки.

Инструмент проверки должен позволять оценить выполнение деятельности, предписанной в задачной формулировке. Ничего иного проверять инструмент проверки не может. Эксперт-оценщик осуществляет процесс оценивания только и исключительно по указанным критериям, оценщик – по эталону. Тем самым исключается личное мнение эксперта, что работает на повышение надежности и объективности оценки.

Важным признаком качества оценочного средства является соответствие критериев инструмента проверки задачной формулировке, адресованной соискателю. Необходимо удостовериться, что задачная

---

<sup>3</sup> Доля (количество) допустимых ошибок устанавливается в зависимости от деятельности, которую совершает соискатель, выполняя задание в процессе стандартизации содержания каждого конкретного оценочного средства. Как правило, допускаются ошибки при выполнении однотипных повторяющихся операций, при выполнении вспомогательных операций, в оформлении.

формулировка не содержит аспектов деятельности, которые не отражены в критериях и, соответственно, критерии оценки не описывают деятельность, которая не указана в задачной формулировке.

Типичными ошибками при разработке инструмента проверки является следующее:

- нарушено соответствие вида инструмента проверки методу оценки, заданному в спецификации оценочного средства,
- инструмент и задачная формулировка не являются взаимно однозначными,
- инструмент проверки задает низкую (ниже 80%) границу принятия решения об успешности испытуемого.

Перед апробацией созданного оценочного средства необходимо убедиться в том, что:

- структура КИМ соответствует эталонной,
- задачная формулировка задает деятельность, которую должен выполнить соискатель, а также способ работы с источниками и способ (форму) представления результатов выполнения тестового задания; информирует об ограничениях по времени;
- необходимые источники достаточны для выполнения задания;
- инструмент проверки организован в формате, заданном методом оценки;
- инструмент проверки содержит все значимые характеристики продукта \ процесса и позволяет однозначно установить их наличие в предмете оценки.

## **6. Разработка оценочных средств для теоретического этапа профессионального экзамена**

### *Алгоритм разработки оценочных средств*

Этап 1. Унификация содержания оценочных средств.

1. Выпишите из текста профессионального стандарта: умения и знания, являющиеся ресурсами для выполнения трудовой функции, оценка готовности к выполнению которой технически невозможна в рамках практического этапа профессионального экзамена.
2. Убедитесь, что выбранные для оценки знания и умения необходимы и достаточны для обеспечения выполнения трудовой функции. Проведите консультации с экспертами, представляющими производственную сферу, и определите исчерпывающий перечень знаний и умений, необходимых для выполнения трудовой функции.
3. Проанализируйте перечень знаний и умений на предмет соответствия требованиям, предъявляемым к формулировкам результатов указанных видов.
4. При необходимости декомпозируйте или конкретизируйте знания и умения, представив их в формулировках, позволяющих планировать и осуществлять их оценку.

Этап 2. Унификация процедуры оценивания

5. Опишите требования к организации и проведению оценивания, которые позволяют стандартизировать процедуру оценки.

Этап 3. Унификация инструмента оценки

6. Выберите тип и вид тестового задания, которое позволит проверить образовательный результат максимально эффективно.
7. Убедитесь, что структура тестового задания соответствует эталонной для выбранного вида тестового задания.
8. По возможности максимально разнообразьте тест, включив в него основные виды тестовых заданий закрытого и открытого типа, сконструированные по соответствующим принципам.
9. Разработайте инструмент оценки (ключ, модельный ответ). Убедитесь, что формулировки модельного ответа исчерпывают все возможные варианты и исключают субъективное мнение проверяющего.
10. Убедитесь, что сконструированные оценочные средства позволяют с минимальными затратами оценить всю совокупность результатов: каждый результат оценивается один раз; одно тестовое задание позволяет оценить несколько знаний и \ или умений.

Этап 4. Уточнение и доработка инструмента оценки и процедуры оценивания

11. Апробируйте тестовое задание на типичной группе испытуемых. При необходимости внесите изменения в задачу формулировку, требования к процедуре оценки и инструмент проверки.

Ниже описываются действия разработчика оценочного средства на каждом этапе реализации алгоритма разработки, а также требования к оформлению КОС.

### ***Этап 1. Унификация содержания оценочных средств.***

На этом этапе разработчик формирует:

- спецификацию теста,
- план теста.

*По результатам работы заполняются раздел 1.3 макета КОС, пункт «Спецификация теоретического этапа экзамена» и раздел 2.1 макета КОС, пункт «План теста», колонки 1-3.*

При определении списка конкретизированных знаний и умений, подлежащих оценке необходимо воспользоваться методом экспертных оценок. Этот метод может быть реализован через систему консультаций, интервьюирование или фокус-группы экспертов производственных отраслей и преподавателей вузов, обеспечивающих подготовку специалистов по соответствующим специальностям.

*Порядок выполнения работ*

1. По результатам экспертных консультаций сформировать список умений и знаний, которые обеспечивают выполнение набора трудовых действий/трудовых функций, заданных профессиональным стандартом.
2. Убедиться, что формулировка знания / умения позволяет однозначно представить действие, которое будет задано для проверки и легко переводится в задачную формулировку задания для соискателя. Если формулировка знания / умения не переводится в задачную формулировку, ее необходимо реконструировать по косвенному указанию, содержащемуся в положении профессионального стандарта.
3. Определить типы и виды тестовых заданий, которые позволяют максимально эффективно проверить заявленное знание / умение.

### **Справочные материалы**

*Требования к формулировке образовательного результата вида «знает», «умеет»*

Формулировка знаний / умений, применяемая для разработки содержания теста, должна состоять из одной или нескольких относительно самостоятельных, легко вычленимых и автономно проверяемых единиц содержания, указывать на способ демонстрации соискателем того, что он это знание / умение присвоил.

Общими требованиями к формулировкам знаний / умений, подлежащих стандартизированной оценке являются:

- однозначность: формулировка не может содержать фраз, имеющих двойное толкование
- конкретность: формулировка не может содержать фраз, требующих детализации или конкретизации,

- диагностичность: формулировка должна позволять однозначно представлять деятельность / ситуацию, которая будет задана для проверки присвоения соискателем указанного знания / умения,
- прозрачность: подлежащий оценке результат должен быть сформулирован с расчетом на одинаковое понимание всеми участниками оценочных процедур.

Не следует допускать в формулировках знаний / умений оценочных эпитетов, не поддающихся объективизированной оценке («перспективные технологии», «современные подходы», «основные положения» и т.п.).

*Типы тестовых заданий, рекомендуемые к применению на теоретическом этапе профессионального экзамена.*

В рамках профессионального экзамена могут применяться тестовые задания как закрытого типа, так и открытого.

Тестовые задания закрытого типа – задания, содержащие один или несколько верных, предписанных ответов. Испытуемый должен выбрать правильный(-ые) ответ(-ы) из числа представленных в задании или соотнести элементы ответа, или восстановить последовательность, или исключить лишний вариант ответа. Задания закрытого типа предназначены для проверки знаний испытуемого. Могут быть использованы следующие виды тестовых заданий закрытого типа:

- задания с выбором одного правильного ответа из двух предложенных вариантов;
- задания с выбором одного или нескольких правильных ответов из предложенных вариантов;
- задания на установление соответствия;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания на исключение лишнего.

Тестовые задания открытого типа- задания, которые не содержат готовых вариантов ответа. Испытуемый должен самостоятельно их сформулировать. Задания открытого типа различаются по характеру и длине ответа и применяются как для проверки знаний, так и для проверки умений испытуемого. Могут быть использованы следующие виды тестовых заданий открытого типа:

- задания со свободными краткими ответами-дополнениями;
- задания с заданными ограничениями.

## ***Этап 2. Унификация процедуры оценивания***

### ***Результаты и требования к их оформлению***

На этом этапе разработчик формирует описание стандартизированной процедуры теоретического экзамена. Процедура проведения оценки должна учитывать потребность во всех видах ресурсов (материально-технических, информационных, организационных, временных, кадровых), необходимых для успешного выполнения задания соискателем, в частности, содержать

указание на оборудование, инструменты, аппаратное и программное обеспечение, справочные материалы, доступ к которым разрешен всем испытуемым. Важнейшим нормирующим фактором будет также указание на время выполнения задания.

*По результатам работы на этом этапе заполняется пункт 1.4 макета КОС, подпункт «Материально технического обеспечения оценочных мероприятий».*

#### *Порядок выполнения работ*

1. Разработать график проведения теста. Убедиться, что все соискатели могут проходить тестирование в строгом соответствии с графиком (общая продолжительность экзамена, количество перерывов).
2. Определить время, отводимое на выполнение заданий, входящих в тест. Указать допустимые границы его превышения и описать способ фиксации времени, затраченного соискателем на выполнение заданий.
3. Перечислить оборудование, инструменты, справочные материалы, доступ к которым разрешен в процессе теоретического экзамена.
4. Описать требование к аппаратному и программному обеспечению, если экзамен проводится в электронной форме.

### ***Этап 3. Унификация способа проверки: составление тестовых заданий закрытого и открытого типа***

На этом этапе разработчик:

- описывает структуру теста, число и способы создания параллельных вариантов, материалы, с помощью которых можно подготовиться к тестированию,
- задает способ оценивания и интерпретации результатов,
- создает набор тестовых заданий, объединенных в варианты теста, для проверки знаний / умений.

*Результаты оформляются в разделе 2.1 макета КОС, пункт «План теста», колонка 4; подпункты «Способ интерпретации результатов» и «Перечень учебно-методических материалов, которыми могут пользоваться соискатели при подготовке к тестированию». Подготовленные задания помещаются в раздел 2.1 макета КОС, пункты «Тестовые задания» или «Демонстрация теста».*

#### *Порядок выполнения работы*

1. Спланировать структуру работы, выделить части теста, различающиеся по содержанию и сложности включаемых в него заданий. Определить количество заданий, включаемых в каждую часть теста.
2. Определить способ создания параллельных вариантов теста и количество вариантов для одного набора тестов.

3. Пронумеровать инструменты проверки в соответствии с заданиями, которые они проверяют, и описать способы интерпретации результатов теста.
4. Привести перечень информационных материалов, воспользовавшись которым соискатель может подготовиться к тестированию.
5. Разработать задания соответствующего указанному в спецификации экзамена типа, стараясь спланировать оценку нескольких результатов с помощью одного оценочного средства.
6. Убедиться, что набор заданий включает максимальное количество видов заданий закрытого и открытого типа (выполнение теста, состоящего из однотипных заданий, снижает внимание соискателя и негативно сказывается на результатах).
7. Убедиться, что структура заданий соответствует эталонной для данного вида тестового задания и не содержит избыточных элементов.
8. Разработать инструменты проверки тестовых заданий (ключ, модельный ответ). Убедиться, что формулировки модельного ответа исчерпывают все возможные варианты и исключают субъективное мнение проверяющего.

### **Справочные материалы**

#### *Конструирование заданий закрытого типа*

Задания с выбором одного правильного ответа из двух предложенных вариантов предполагают ответ "да" - "нет", "верно" - "неверно". Задачная формулировка данного вида тестового задания должна удовлетворять следующим требованиям:

- исключать неоднозначное толкование задания испытуемым,
- иметь форму краткого суждения (предъявление формулировки задания в виде вопроса не рекомендуется),
- ориентировать испытуемого на выбор ответа из двух предложенных,
- содержать минимальное количество слов (оптимальная длина формулировки - одна строка),
- исключать вводные слова, повторы, двойные отрицания, сленг,
- быть узнаваемой по структуре и не требовать дополнительных пояснений.

Варианты ответов (дистракторы) к заданию данного типа должны иметь сходную грамматическую структуру, одинаковую длину, быть максимально правдоподобными. Для упрощения процесса конструирования и повышения качества задания целесообразно применять следующие принципы:

**Принцип противоречия:** подбираются варианты ответа, являющиеся отрицаниями друг друга.

**Принцип полярности (противоположности):** подбираются варианты ответа, допускающие потенциальную возможность существования переходных понятий / состояний внутри граничных.

Принцип однородности: подбираются варианты ответа сходные по написанию букв, цифр, знаков, слов или словосочетаний (недопустимо использовать в вариантах ответа к одному заданию различающийся набор частей речи).

Принцип кумуляции: подбираются варианты, в которых каждый следующий ответ содержит на один элемент больше, чем предыдущий (содержание второго ответа вбирает в себя (кумулярует) содержание первого и содержит новую информацию).

Задания с выбором одного или нескольких правильных ответов из предложенных вариантов имеют форму краткого суждения или вопроса. Задачная формулировка должна удовлетворять следующим требованиям:

- быть конкретной и однозначно понимаемой,
- иметь предельно простую синтаксическую конструкцию,
- включать все повторяющиеся слова из формулировок ответов,
- не содержать вербальных ассоциаций, способствующих выбору правильного ответа с помощью догадки.

Для упрощения создания задачной формулировки применяются два базовых принципа:

Принцип импликации: в первой части задания заключено условие, во второй – заключение или вывод, соответственно, задание формулируется в логической форме условной связи и имеет форму условного суждения вида «если ..., то ...».

Принцип фасетности: для формирования различных вариантов содержательной основы задания используется специальная конструкция, состоящая из набора однородных элементов (фасет).

Варианты ответа (дистракторы) приводятся непосредственно после задачной формулировки. Варианты ответов к заданию данного вида должны:

- быть приблизительно одной длины и являться равновероятно привлекательными для соискателей, не знающих правильного ответа,
- быть параллельными по грамматической конструкции и грамматически согласованными с задачной формулировкой,
- исключать все вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки,
- исключать ответы, вытекающие один из другого,
- исключать оценочные суждения и мнения,
- исключать частично правильные ответы, превращающиеся при определенных дополнительных условиях в правильный ответ.

Для упрощения процесса конструирования вариантов ответа и повышения качества задания целесообразно применять следующие принципы:

Принцип сочетания: используется сочетание слов (знаков) по два, три, четыре в каждом ответе, в отличие от принципа кумуляции последующие варианты ответов включают в себя лишь один элемент предыдущего, остальные элементы дистрактора не повторяются.

Принцип градуирования: подразумевает увеличение доли присутствия определенного признака, ответы в задании упорядочиваются по возрастанию его присутствия.

Принцип удвоенного противопоставления (принцип двойной альтернативы): при конструировании ответов используется противопоставление, построенное на принципе противоречия или принципе противоположности.

Задания на установление соответствия—это задания, для выполнения которых элементы одного множества ставятся в соответствие элементам другого множества.

Задание должно удовлетворять следующим требованиям:

- элементы первого множества являются фиксированными константами,
- элементы второго множества являются переменными, из которых испытуемому необходимо выбрать только правильные ответы.

Задания на установление соответствия могут строиться таким образом, что любому элементу из одного множества соответствует только один элемент из другого множества (взаимно-однозначные задания) или так, что различным элементам одного множества соответствует один и тот же элемент другого множества (не взаимно-однозначные задания).

Инструкция к заданиям этого вида имеет форму: «Установите соответствие...».

Задания на установление правильной последовательности – задания, для выполнения которых требуется установить верную последовательность расчетов, технологических операций, порядка протекания различных процессов, цепочки событий, действий, операций. Задание должно удовлетворять следующим требованиям:

- ранжируемые элементы в задании ставятся в случайном порядке,
- все существительные употреблены в именительном падеже,
- предлоги и союзы из множества ранжируемых элементов исключаются.

Инструкции к заданиям имеют вид: «Упорядочите» или «Установите правильную последовательность...».

Задание на исключение лишнего - задание, для выполнения которого необходимо выбрать лишнее слово, понятие, определение, шаг алгоритма. Задание должно удовлетворять следующим требованиям:

- иметь предельно простую синтаксическую конструкцию,
- не включать частицу «не» в задачную формулировку, заменяя ее глаголом «отсутствует».

Инструкция к заданиям этой формы имеет вид: «Выберите и обведите правильный ответ».

Эталоном результата выполнения соискателем задания закрытого типа, имеющего один верный ответ, является ключ.

*Конструирование тестовых заданий открытого типа*

Тестовые задания открытого типа со свободными краткими ответами – дополнениями формулируются в виде утверждений, которые превращаются в истинное высказывание, если ответ правильный, и в ложное высказывание, если ответ неправильный. Для выполнения такого задания соискателю необходимо дать краткий ответ: самостоятельно дописать слово, словосочетание, предложение, знак, формулу, схематичное изображение и т.п. От заданий закрытого типа эти задания отличает только возможность выразить правильный ответ не слово в слово, а описательно, сохранив смысл верного ответа.

Задание сопровождается инструкцией: «Закончите \ дополните предложение». Разработка заданий подчиняется следующим правилам:

- Каждое задание должно быть нацелено только на одно дополнение, место для которого обозначается прочерком или точками.
- Прочерк ставится на месте ключевого элемента, знание которого является наиболее существенным.
- Все прочерки в заданиях для одного теста делаются равной длины.
- Дополнения ставят в конце задания или как можно ближе к концу.
- Текст задания должен обладать предельно простой синтаксической конструкцией и содержать минимальное количество информации, необходимое для правильного выполнения задания.
- В тексте задания не должно быть повторов и двойного отрицания.

Тестовые задания открытого типа с заданными ограничениями содержат формат предъявления ответа в задачной формулировке. Выполняя задание, соискатель формулирует ответ с учетом предусмотренного в задании способа его представления: дает ответ на вопрос, заполняет таблицу, располагает объекты в порядке нарастания или убывания их свойств, формулирует причины тех или иных событий, критерии для сравнения, выводы по результатам обработки предъявленной информации т.д.

Открытое тестовое задание с заданными ограничениями состоит из:  
стимула (если необходим),  
задачной формулировки,  
источника информации (если он требуется для проверки знания / умения),  
бланка для выполнения задания,  
инструмента проверки.

Источник содержит информацию, которую соискатель объясняет, анализирует, оценивает, использует в процессе применения знаний (демонстрации умения). Поэтому главное требование, предъявляемое к источнику, - это необходимое и достаточное средство для демонстрации соискателем присвоения проверяемой единицы содержания.

Оценка задания с заданными ограничениями осуществляется с помощью модельного ответа. Модельный ответ – это перечень верных и частично верных ответов.

Модельный ответ должен быть представлен в составе задания в исчерпывающем количестве вариантов, чтобы оценивающий при проверке

мог найти сходную формулировку, а не принимать субъективное решение о правильности ответа соискателя. Модельный ответ может определять правильный по содержанию ответ, игнорируя форму его предъявления соискателем, или определять верный ответ только как единое требование к содержанию и форме его представления. В последнем случае, ответ соискателя содержащий ошибку либо по содержанию, либо по форме признается неверным.

При оценке работы с помощью модельного ответа запрещено:

- заканчивать незаконченную мысль за соискателя или восстанавливать идею, потерянную из-за неудачной грамматической конструкции,
- принимать решение «частично верно», если такого решения нет в списке модельного ответа,
- оценивать операцию, выполненную соискателем сверх предписанных в задачной формулировке.

## **7. Разработка оценочных средств для этапа профессионального экзамена в форме защиты портфолио**

Прежде чем приступить к разработке оценочных средств для этапа профессионального экзамена в форме защиты портфолио, необходимо обосновать решение об использовании такой формы профессионального экзамена. Оценка портфолио является наиболее трудозатратной, поскольку подразумевает:

- доработку каждого оценочного средства - подготовку критериев оценки защиты конкретного портфолио,
- разработку сценария защиты конкретного портфолио - в соответствии с содержанием свидетельств, имеющих в портфолио соискателя.

Поэтому эффективность оценки должна быть обоснована указанием на то, что положения, выносимые на оценку в форме защиты портфолио, необходимы для установления соответствия профессиональной квалификации кандидата требованиям профессионального стандарта и не могут быть оценены ни в форме практического, ни в форме теоретического экзамена.

Защита портфолио может использоваться для оценивания готовности к выполнению отдельных трудовых функций, начиная с уровня 7 Национальной квалификационной рамки. Основанием для использования портфолио является:

- необходимость оценки готовности к выполнению трудовых действий, не подлежащих стандартизации по содержанию или продукту деятельности,
- нецелесообразность проектирования и воссоздания в ходе профессионального экзамена модельной ситуации, в которой должна разворачиваться деятельность соискателя.

## ***Алгоритм разработки оценочных средств для этапа профессионального экзамена в форме защиты портфолио***

Этап 1. Унификация содержания оценочных средств.

1. Определите показатели оценки качества выполнения соискателем деятельности, соответствующей одной или нескольким трудовым функциям.
2. Проанализируйте трудовые функции, оценка готовности к выполнению которых запланирована средствами оценивания портфолио и показатели их оценки. Оцените, могут ли одни и те же свидетельства отражать готовность соискателя к выполнению нескольких трудовых функций. Установите соответствие между одной или несколькими трудовыми функциями и одним набором свидетельств. Сформируйте разделы портфолио в соответствии с количеством наборов свидетельств и дайте названия разделам.
3. Определите, что может являться свидетельством успешного выполнения соискателем трудовой(-ых) функции(-ий). Составьте перечень материалов (свидетельств), которые могут быть приняты к рассмотрению в рамках портфолио (по разделам, если таковые выделены).
4. Определите требования к документу, в котором соискатель обосновывает выбор свидетельств.
5. Дополните список показателей показателями к обоснованию соискателем включения в портфолио того или иного свидетельства.

Этап 2. Унификация процедуры оценивания.

6. Опишите требования к организации и проведению оценивания, которые позволяют стандартизировать процедуру оценки.

Этап 3. Унификация инструмента оценки.

7. Определите критерии и порядок работы экспертов по оценке представленных свидетельств.
8. Разработайте рамочный сценарий защиты портфолио, включающий карту собеседника.
9. Разработайте инструкцию для экспертов по подготовке критериев оценки защиты каждого представленного портфолио и сценария защиты портфолио.

Этап апробации при разработке КОС в формате портфолио не проводится, поскольку основные элементы стандартизации конкретизируются только в отношении каждого отдельного портфолио конкретного соискателя. Для анализа качества КОС и обновления требований к портфолио может быть применен метод анализа прецедентов.

### ***Этап 1. Унификация содержания оценочных средств***

Показатели оценки следует задавать к продукту профессиональной деятельности соискателя или к решениям, принятым соискателем в процессе руководства \ управления процессами, и к их последствиям. В формулировке показателя должны быть зафиксированы такие характеристики продукта или

решения и \ или его последствий, которые свидетельствуют о том, что деятельность была выполнена соискателем в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

Формируя список свидетельств, которые будут приниматься к рассмотрению в составе портфолио, следует отдельно зафиксировать сертифицированные свидетельства индивидуальных профессиональных достижений и несертифицированные свидетельства. К сертифицированным свидетельствам могут быть отнесены, в частности, патент на изобретение, свидетельство о рационализаторском предложении, диплом профессионального конкурса и т.п. Следует обеспечить прозрачность списка сертифицированных свидетельств, указав признаки органов и организаций, выдавших документ, используемый в качестве свидетельства. Если имеется решение о принятии результатов профессиональных конкурсов и тому подобных мероприятий, необходимо указать их организаторов или составить конечный список таких мероприятий.

Несертифицированные свидетельства должны быть настолько разнообразны, насколько это возможно. Их можно разделить на несколько групп:

- информационный продукт, разработанный соискателем или его фрагмент,
- документы, дающие представление о материальном продукте, разработанном соискателем,
- документы, дающие представление о ситуации принятия управленческого решения, основаниях для его принятия, отражающих само решение и его операционализацию и последствия его выполнения.

Следует предусмотреть возможность прохождения процедуры оценки профессиональной квалификации соискателем, не имеющим опыта работы на должностях, соответствующих искомой квалификации, или имеющих минимальный опыт. Для этой категории соискателей единственной возможностью представления портфолио будет создание информационного или разработка материального продукта для прохождения оценочных процедур. Поэтому во избежание дискриминации соискателей по стажу работы необходимо предусматривать такого рода свидетельства.

Список свидетельств должен быть избыточным с тем, чтобы соискатель мог выбрать из него такие, которые соответствуют его профессиональным достижениям и опыту. Следует помнить, что не заявленные в списке материалы не могут быть приняты как свидетельства.

Необходимо убедиться, что каждое вошедшее в список свидетельство позволяет провести оценку по всем показателям, включенным в раздел. Если все показатели оценки, включенные в один раздел портфолио, не могут быть отражены в единственном свидетельстве, необходимо составлять список, включая в него наборы свидетельств.

Выбор свидетельств для размещения в своем портфолио осуществляется соискателем на основании показателей. Соискатель обосновывает включение

в портфолио каждого свидетельства. Поэтому список свидетельств не должен содержать никаких комментариев/рекомендаций по выбору соискателем конкретных свидетельств.

*Результаты работы на этапе унификации оценочных средств размещаются в разделе 2.3 макета КОС, пункты: «Трудовые функции», «Показатели оценки», «Свидетельства».*

### ***Этап 2. Унификация процедуры оценивания***

Требования к процедуре оценивания могут варьироваться в зависимости от содержания оценки и принимаемых к рассмотрению свидетельств. В процессе унификации процедуры рекомендуется рассмотреть следующие вопросы:

- требуется ли предварительный этап оценки свидетельств, на котором эксперты сделают вывод о соответствии свидетельства одному из пунктов списка допустимых свидетельств,
- требуется ли предварительная верификация свидетельств,
- могут ли быть запрошены дополнительные разъяснения и материалы до этапа защиты, в каком случае, в каком порядке и в какие сроки,
- требуется ли экспертная оценка при наличии сертифицированных свидетельств индивидуальных профессиональных достижений, или они будут приняты без процедуры защиты после их верификации,
- каков порядок взаимодействия экспертов при составлении инструмента проверки конкретного портфолио,
- следует ли вести запись защиты портфолио с тем, чтобы к ней можно было обратиться в спорных ситуациях.

Обязательными действиями по унификации процедуры оценивания является:

установление нормы времени защиты портфолио, разделенного на время презентации материалов соискателем и время собеседования (по материалам портфолио и / или материалам презентации),

формирования требований к оснащению аудитории для проведения защиты портфолио, в первую очередь – к техническим средствам для предъявления соискателем наглядных материалов в процессе презентации.

*Результаты работы на этапе унификации оценочных средств размещаются в разделе 2.3 макета КОС, пункт «Требования к процедуре оценки».*

### ***Этап 3. Унификация инструмента оценки***

Критерии оценки свидетельств определяются через детализацию показателей качества выполнения соискателем деятельности, соответствующей одной или несколькими трудовыми функциями и их конкретизацию относительно 1) вида свидетельства (набора свидетельств) и 2) содержания свидетельств. На этапе разработки оценочного средства имеется возможность конкретизировать показатели только по первому основанию.

Таким образом, итогом является список обобщенных критериев оценки каждого свидетельства или набора свидетельств из избыточного списка.

Конкретизация по второму основанию будет проводиться для каждого конкретного портфолио экспертом-оценщиком. В его задачи входит конкретизация каждого критерия оценки того вида свидетельства (набора свидетельств), который выбран соискателем, в соответствии с конкретным объектом, контекстом и результатом профессиональной деятельности соискателя, отраженной в свидетельстве. Для обеспечения этой работы необходимо включить в состав КОС инструкцию для эксперта-оценщика по доработке критериев оценки свидетельств.

Разработчик КОС должен подготовить модель экзамена, включающую рамочный сценарий и структуру карты собеседника по материалам конкретного портфолио. При этом важно задать:

- структуру презентации свидетельств соискателем,
- порядок следования вопросов разного типа (например, на дискредитацию решения, в развитие решения \ темы и т.п.),
- количество вопросов того или иного типа, которые может получить соискатель,
- переходы к вопросам другого типа или заданных к другому аспекту свидетельств \ презентации в зависимости от наличия и адекватности ответа на предыдущий вопрос,
- возможность \ отсутствие возможности у экспертов высказывать оценочные суждения в процессе собеседования и просить соискателя отнестись к ним,
- возможность \ отсутствие возможности у экспертов предлагать информацию о ситуациях, аналогичных ситуации соискателя в процессе собеседования и просить соискателя прокомментировать эту ситуацию с позиций своего профессионального опыта.

На основе разработанного сценария необходимо подготовить карту для эксперта-собеседника, которая будет конкретизирована (наполнена конкретными вопросами и суждениями) экспертами-оценщиками в процессе анализа свидетельств конкретного портфолио.

*Результаты работы на этапе унификации оценочных средств размещаются в разделе 2.3 макета КОС, пункты: «Модель экзамена», «Инструкция для эксперта-собеседника» и «Экспертный лист».*