УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
РГП «НЦА»
_____Т. Момышев
«_____» _____ 2023 г.

СМ. Политика по определению пригодности СОС ОПС ОП

П 01-07.12

Экземпляр № __
Редакция №1

Согласовано:	Подпись	Дата	Разработчик:
Карасаев Е.Ж.			Жанатханұлы А._____ «___» _____ 2023 г.
Аманжолова Г.Ж.			
Есенжулова А.Б.			

Астана

Лист учета изменений

№ изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень измененных пунктов

Содержание

Лист учета изменений 2
Цель 4
Введение 4
1 Область применения 4
2 Нормативные ссылки 4
3 Определения и сокращения 4
4 Политика по оцениванию СОС 5
5 Сбор статистических данных 6

Цель

Настоящая политика разработана в соответствии с требованиями обязательного документа IAF MD 25 – Критерии для оценки схем оценки соответствия, с целью определения требований к оценке схем оценки соответствия применяемым органом по аккредитации – РГП «Национальный центр аккредитации» (далее – НЦА) и аккредитованными органам по сертификации персонала (далее - ОПС ОП), с тем, чтобы обеспечить согласованность при оценке схем оценки соответствия (СОС) для повышения компетентности аккредитованных ОПС ОП.

Введение

В соответствии с п. 8.5 ISO/IEC 17024 ОПС ОП необходимо иметь и применять процедуры для анализа и подтверждения СОС.

1 Область применения

В настоящей политике приведены требования органа по аккредитации к оценке пригодности СОС ОПС ОП и составлению отчета по статистическим данным с целью подтверждения беспристрастности, действительности, надежности проведения каждого экзамена.

2 Нормативные ссылки

В настоящей политике использованы ссылки на следующие документы:

Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 30.12.2022 года;

ISO 9000:2015 (СТ РК ISO 9000 - 2017) Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

ISO/IEC 17011: 2017 (ГОСТ ISO/IEC 17011- 2018) Оценка соответствия. Требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия;

ISO/IEC 17000:2020 Оценка соответствия. Словарь и общие принципы;

ISO/IEC 17024:2012 (ГОСТ ISO/IEC 17024 - 2014) Оценка соответствия. Общие требования к органам, осуществляющим сертификацию персонала;

IAF MD 25:2023 Критерии для оценки схем соответствия;

РИ 03-07.11 СМ. Процесс аккредитации. Экспертиза комплекта документов;

РИ 03-07.12-ОПС СМ. Процесс аккредитации. Обследование по месту нахождения ОПС.

3 Определения и сокращения

3.1 В настоящей процедуре применяются термины и их определения, установленные в ISO 9000, ISO/IEC 17000.

3.2 Применяемые сокращения соответствуют РК ОА 01-09.01.

3.3 **Владелец схемы (далее – ВС)** – организация ответственная за

разработку и поддержание СОС.

3.4 **Схема оценки соответствия (далее – СОС)** – набор правил и процедур, который описывает объект оценки соответствия, определяет установленные требования и предоставляет методологию проведения оценки соответствия.

4 Политика по оцениванию СОС

4.1 Оценка СОС проводится на предмет их соответствия требованиям, указанным в п. 4.6.3 ISO/IEC 17011.

Оценке подвергаются все СОС применяемые ОПС ОП, за исключением тех СОС:

- которые включены или используются в соответствии с законодательством;
- разработаны национальными, региональными или международными организациями по стандартизации.

4.2 Требования к владельцам схемы

4.2.1 ВС должны подготовить общее описание СОС и сделать их общедоступными.

4.2.2 ВС должен представить к оценке НЦА валидацию СОС. Валидация должна быть документирована и включать следующие аспекты:

- Описание целей схемы оценки соответствия;
- Описание требований схем оценки соответствия;
- Анализ целесообразности установленных требований о выполнении конкретных целей схем оценки соответствия;
- Описание методов по использованию определенных требований;
- Анализ, свидетельствующий о том, что описанные методы используемые для определения соответствия требований являются соответствующими;
- Решение о деятельности по оценке соответствия, подлежащей использованию (включая определения применяемого стандарта оценки соответствия)

4.3 Требования к СОС

4.3.1 СОС следует включать следующие элементы:

- Выбор объекта (объектов) оценки соответствия, включая выбор конкретных требований, подлежащих оценке, и планирования мероприятий по сбору информации;
- Определение, включая использования одного или нескольких методов определения для получения полной информации о выполнении указанных требований объектом оценки соответствия.

4.3.2 СОС должна включать следующее:

- Цели схемы для конкретной отрасли или группы пользователей;
- Объект оценки соответствия;

- Требования, в соответствии с которыми должно оцениваться соответствие;
- Процесс оценки соответствия, используемый для определения соответствия объекта;
- Любое специфическое применение или объяснение к стандарту по аккредитации (например, конкретные критерии к компетенции экспертов/экзаменаторов).

4.3.3 Требования в СОС следует формулировать недвусмысленно с использованием формулировок, которые являются объективными, логичными, обоснованными и конкретными и обеспечивают последовательное их применение, а также при оценке ООС.

4.3.4 В СОС следует описать метод, используемый для контроля за соответствием требованиям владельцем сертификата, если это применимо.

4.3.5 СОС должен указать заявление о соответствии, которое содержится в документах по оценке соответствия.

4.3.6 В тех случаях, когда СОС предусматривает использование сертификатов, знаков или других заявлений о соответствии, должна существовать лицензия и/или правила или другая форма соглашения, подлежащего исполнению, для контроля за таким использованием. Лицензии могут включать положения, касающиеся использования сертификата, знака или другого заявления о соответствии в отношениях между объектами оценки соответствия, а также требования, которые должны быть выполнены, когда сертификация больше не действительна.

5. Сбор статистических данных

5.1 Согласно ISO/IEC 17024 аккредитованные ОПС ОП должны представлять анализ и подтверждение схем сертификации в виде сбора статистических данных, в которых отражена информация о соответствии схемы сертификации по показателям:

- надежности экзамена;
- беспристрастности экзамена;
- действительности экзамена.

5.2 Надежность экзамена — это показатель согласованности оценок, полученных в результате теста. Для определения показателя надежности, применяется метод Кудера-Ричардсона или KR20. KR20 является мерой надежности теста с бинарными переменными (то есть правильными или неправильными ответами. Оценки для КР-20 варьируются от 0 до 1, где 0 — отсутствие надежности, а 1 — идеальная надежность. Чем ближе оценка к 1, тем надежнее тест.

$$KR20 = \left[\left[\frac{n}{n-1}\right]\right] \times \left[\left[\frac{1-\sum(p\times q)}{Var}\right]\right]$$

где:

n – количество вопросов в тесте;

p – доля правильных ответов на вопрос;

q – доля неправильных ответов на вопрос;

Σ – сумма p и q;

Var – дисперсия по наблюдаемым баллам.

5.3 Беспристрастность экзамена – это показатель взаимосвязи между общей оценкой и оценкой отдельных вопросов. Это мера того, насколько хорошо предмет способен различать знающих и незнающих испытуемых или мастеров и не мастеров. Для определения беспристрастности экзамена, применяется метод оценки Индекса сложности задания (p_j) и Индекс дискриминации задания (r)

Индекс сложности задания влияет на достоверность теста

$$p_j = \frac{n(D)}{N}$$

где:

n(D) – количество правильно ответивших на вопрос;

N – количество всех участников, сдавших экзамен.

Индекс дискриминации задания – определяет эффективность тестовых вопросов в определении различий между абитуриентами. Он выражает взаимосвязь между общей оценкой и оценкой отдельных вопросов.

Расчет индекса дискриминации проводится по статистической формуле

$$r = \frac{\bar{X}(d) - \bar{X}}{S_X} \sqrt{\frac{p_j}{q_j}}$$

где:

X(d) – средний экзаменационный балл, тех кто правильно ответил на вопрос;

X – средний арифметический экзаменационный балл, всех участников

S_x – стандартное отклонение экзаменационных баллов;

p_j – индекс сложности вопроса;

q_j – 1- p_j.

Оценка индекса дискриминации тестовых вопросов

Индекс дискриминации	**Уровень дискриминации**
0,4 и выше	отличный
0,30 – 0,39	приемлемый
0,20 – 0,29	требует доработки
0,19 и ниже	неприемлемый, требует исключения

5.4 Действительность экзамена требует анализа всего процесса, включая анализ работ, анализ схемы, безопасность и целостность процесса проведения экзамена и подсчета баллов.

Действительность экзамена измеряется коэффициентом достоверности (КД). Он указывается в виде числа от 0 до 1,00.

$$КД\ (X,Y)\ = \frac{\sum(x\ -\ \bar{x})\ (y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x\ -\ \bar{x})^2\ \sum(y-\bar{y})^2}}$$

где:

x – общий балл группы № 1

x – среднее число баллов группы № 1

y – общий балл группы № 2

y – среднее число баллов группы № 2

5.5 ОПС ОП при применении методов оценки таких как – эссе и интервьюирование, используемые для оценки знаний, баллы которых зависят от анализа отдельных вопросов и анализа всего экзамена необходимо определить промежуточные диапазоны баллов, экзаменуемых в соответствии с максимальным баллом для каждого метода.

Диапазон оценок		5.0-3,5*	3,0-2,0*	1,5-0,5*	0*	Количество экзаменуемых
Обозначение оценки		A*	B*	C*	D*	
HAG ***	Q1**					
	Q2					
	Q-n					
LAG****	Q1					
	Q2					
	Q-n					
Уровень корректности ответа		Корректный	Близкий к корректному	Близко к некорректному	Некорректный	

Примечание:

* - диапазон оценок не является стандартным, ОПС ОП в рамках СОС может представить собственный диапазон оценивания кандидатов;

** - Q1 – порядковый номер вопроса;

*** - HAG - группа с высокими показателями;

**** -LAG - группа с низкими показателями.

Для оценки данных методов применяется Индекс сложности (FV), Индекс дискриминации (DI).

Индекс сложности (FV) выражается в процентах для каждого вопроса, он указывается в диапазоне от 0 до 100 %. Рекомендуемое значение от 45 до 60%, приемлемое значение 25 до 75%.

$$FV\ =\ \frac{HAG\ +\ LAG}{N}\ *\ 100$$

где:

HAG - группа с высокими показателями;

LAG - группа с низкими показателями;

N – общее количество участников.

Индекс дискриминации (DI) показывает способность вопроса различать экзаменуемых с более высокими и более низкими способностями. Значение (DI) выражается в виде дробного числа, его диапазон составляет от 0 до 1,0.

$$DI = \frac{2 * (HAG - LAG)}{N}$$

где:

HAG - группа с высокими показателями;

LAG - группа с низкими показателями;

N – общее количество участников.

Индекс дискриминации	**Уровень дискриминации**
0,25 и выше	отличный
0,15 – 0,25	приемлемый, требует доработки
< 0,15	неприемлемый, требует исключения

Примечание: индекс дискриминации может варьироваться от -1,00 до +1,00. Это отрицательное значение называется отрицательной дискриминацией, что означает, что больше испытуемых из группы с более низкими показателями правильно отвечают на этот вопрос, чем из группы с высокими показателями.

Каждый специалист Национального центра аккредитации, участвующий в процессе аккредитации ОПС ОП, в том числе привлекаемый к работам по аккредитации, ознакомлен и обязуется быть приверженным политике Национального центра аккредитации по оценке пригодности схем оценки соответствия ОПС ОП и приложить все усилия для ее соблюдения.

Политика по оценке схем оценки соответствия понятна и доступна для всех сотрудников Национального центра аккредитации, участвующих в процессе аккредитации ОПС ОП, заявителей и заинтересованных лиц, размещена в доступном месте.