ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59460— 2021

СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ АВИАЦИОННОЙ, КОСМИЧЕСКОЙ И ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Требования к компетенции и программам обучения аудиторов

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (Ассоциация «Русский Регистр») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 323 «Авиационная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 апреля 2021 г. № 287-ст

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту ДИН ЕН 9104-003:2011 «Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной отраслей промышленности. Часть 003. Требования к компетентности и программам подготовки аудиторов» [DIN EN 9104-003:2011 «Quality management system — Part 003: Requirements for Aerospace Quality Management System (AQMS) Auditor Training and Qualification», IDT].

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Общие положения . . . 3
5 Требования к компетентности аудиторов систем менеджмента качества в авиационной, космической и оборонной отраслях . . . 3
6 Требования к курсам обучения . . . 5
6.1 Размер группы, присутствие . . . 5
6.2 Проведение и организация . . . 5
6.3 Материалы курса . . . 6
6.4 Квалификация преподавателя . . . 6
6.5 Условия . . . 7
6.6 Оценка слушателей . . . 7
6.7 Письменный экзамен . . . 7
6.8 Непрерывная оценка . . . 8
6.9 Выставление оценок; решение о прохождении/непрохождении . . . 8
6.10 Повторный экзамен . . . 8
6.11 Проведение курса обучения в электронном формате . . . 9
6.12 Функционирование программы . . . 9
6.13 Безопасность . . . 9
6.14 Система менеджмента качества . . . 9
6.15 Административные процедуры . . . 10
6.16 Записи . . . 10
6.17 Анализ со стороны руководства . . . 11
6.18 Сертификаты . . . 11
6.19 Жалобы и апелляции . . . 11
6.20 Передача проведения курса в субподряд . . . 11
6.21 Конфиденциальность . . . 12
6.22 Изменения в курсе . . . 12
6.23 Изменения в требованиях . . . 12
6.24 Приостановление или отмена . . . 12
7 Оценка и сертификация аудиторов систем менеджмента качества в авиационной, космической и оборонной отраслях . . . 12
8 Повторная аттестация и отзыв сертификата аудитора систем менеджмента в авиационной, космической и оборонной отраслях . . . 13
8.1 Поддержание одобрения в качестве аудитора СМКА . . . 13
8.2 Аннулирование одобрения аудитора СМКА . . . 13
Приложение А (обязательное) Подробные требования к курсам обучения . . . 14
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам . . . 19

Введение

Настоящий стандарт разработан для определения общего процесса обучения и выдачи сертификатов аудиторам авиакосмической отрасли, подлежащего применению во всех секторах Международной авиакосмической группы по качеству.

В декабре 1998 года в авиакосмической отрасли была создана Международная авиакосмическая группа по качеству (International Aerospace Quality Group, IAQG), с целью достичь существенных усовершенствований по качеству и сокращения затрат в рамках потока ценности.

На основе серии стандартов 9100 и учитывая все уже применяемые или находящиеся в разработке схемы различных секторов IAQG, IAQG разработала международную схему стандарта EH 9104 для использования результатов оценки, показанных органами по сертификации (ОС).

Настоящий стандарт дополняет существующие международные требования к аккредитации персонала ОС, аккредитации ОС и программ сертификации аудиторов.

Уверенность и доверие к процессу аудита зависят от компетентности лиц, осуществляющих аудит, принимающих решения по сертификации/регистрации и поддерживающих программу аудита. Компетентность должна быть продемонстрирована на основе личных качеств, а также способности применять знания и умения в области системы менеджмента качества в авиакосмической отрасли (СМКА), которые приобретаются посредством образования, опыта работы, подготовки в качестве аудиторов и опыта проведения аудитов (ИСО 19011).

Двумя элементами компетентности являются знания и умения. Следовательно, организации, осуществляющие работы по программе аудита СМКА, должны разработать и внедрить результативные системы обеспечения компетентности, которые основываются на ИСО 19011, руководстве ИСО/МЭК 62 и руководящих указаниях IAF по применению руководства ИСО/МЭК 62.

Руководящие указания IAF по применению руководства ИСО/МЭК 62 требуют, чтобы работники, осуществляющие деятельность в определенной технической области, обладали компетентностью, соответствующей функциям, которые они исполняют — управления, технические, административные или иные. Это означает, что организация, осуществляющая работы по программе аудита в авиакосмической отрасли, должна иметь соответствующий персонал с необходимыми знаниями процессов, продукции и требований к системе в авиакосмической отрасли, чтобы обеспечить способность функционировать результативно и в соответствии с требованиями авиакосмической отрасли.

Содержащиеся в настоящем стандарте требования к компетентности и курсам обучения аудиторов для авиакосмической отрасли удовлетворяют критериям компетентности EH 9104 для поддержания сертификации/регистрации и признания СМКА.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ АВИАЦИОННОЙ, КОСМИЧЕСКОЙ И ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Требования к компетенции и программам обучения аудиторов

Quality management system of aviation, space and defence organisations. Auditor training and qualification

Дата введения — 2021—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит минимальные требования (объем знаний) к аудиторам СМКА, которые принимают участие в деятельности по сертификации/регистрации, включая процесс выдачи сертификата аудитору и требования к обучающей организации.

Настоящий стандарт применим в отношении аудиторов, стремящихся получить официальное одобрение для проведения аудитов СМКА, признаваемых IAQG, а также лиц, осуществляющих управление элементом компетенции программы аудита СМКА и/или обучающих организаций.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

EN 9100 Quality management systems — Requirements for aviation, space and defence organizations (Системы менеджмента качества — Требования к авиационным, космическим и оборонным организациям)[1)]

EN 9104 Aerospace series — Quality management systems — Requirements for Aerospace Quality Management System Certification/Registrations Programs (Требования к программам сертификации системы менеджмента качества для авиации, космоса и обороны)[1)]

EN 9110 Quality Management Systems — Requirements for Aviation Maintenance Organizations (Системы менеджмента качества. Требования к организациям авиационного технического обслуживания)[1)]

EN 9120 Quality Management Systems — Requirements for Aviation, Space and Defence Distributors (Системы менеджмента качества — Требования к дистрибьюторам авиации, космоса и обороны)[1)]

ISO 9000 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь)

ISO 9001 Quality management systems. Requirements (Системы менеджмента качества. Требования)

ISO 19011 Guidelines for auditing management systems (Руководящие указания по аудиту систем менеджмента)

[1)] Или соответствующие стандарты AAQG (например, AS, ARP и т. д.) или APAQG (например, JISQ, SJAC, HB и т. д.).

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины и определения:

3.1 **орган по аккредитации;** AB (accreditation body, AB): Признанный сектором IAQG орган, основной обязанностью которого является аккредитация ОС для сертификации/регистрации по стандартам СМКА.

3.2 **авиакосмическая отрасль** (aerospace): Деятельность по проектированию, изготовлению, обслуживанию, распространению и поддержке авиационных транспортных средств и двигателей, оборудования и комплектующих деталей, все вспомогательные и смежные сферы деятельности, включая полеты авиационно-космических аппаратов. Термин также включает в себя космическую и оборонную промышленность.

3.3 **аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли**[1)]**;** AEA (aerospace experience auditor, AEA): Аудитор, соответствующий требованиям, установленным стандартом EH 9104 и настоящим стандартом.

3.4 **продукция авиакосмической отрасли** (aerospace product): Самолет, вертолет, управляемая ракета, ракета-носитель, космический летательный аппарат, иная продукция, предназначенная для перемещения в атмосфере, в зоне или вне зоны влияния земли, или для перемещения за пределами влияния земной атмосферы; основные компоненты данных видов продукции, такие как двигатели, основные подсистемы, детали, приборы, оборудование и материалы, включенные в них.

3.5 **стандарты систем менеджмента качества в авиационной, космической и оборонной отраслях промышленности;** стандарты СМКА (aerospace quality management system (AQMS) standards): Стандарты, опубликованные под руководством IAQG, как правило с обозначениями EH 9100, EH 9110 и EH 9120.

Примечание — В некоторых странах данные стандарты опубликованы под иными обозначениями

3.6 **аудитор** (auditor): Лицо, соответствующее требованиям, установленным стандартом EH 9104 и настоящим стандартом.

3.7 **орган по аттестации аудиторов;** AAB (auditor authentication body (AAB)): Признанный сектором IAQG орган, основной обязанностью которого является одобрение или сертификация лиц (т. е. аудиторов) по определенным требованиям.

3.8 **комбинированное обучение** (blended learning): Сочетание теоретического обучения в электронном формате и очного практического обучения.

3.9 **объем знаний** (body of knowledge): Уровень, определяющий текущие границы знаний для специальности по качеству, в рамках IAQG. Он устанавливается в виде простых формулировок знаний, которые могут использоваться группами пользователей, такими как образовательные учреждения, учебные заведения, организации — члены и прочие организации, которым требуется определить уровень или рекомендации по компетентности для своих специалистов по качеству.

Примечание — Стратегическое направление квалификации персонала IAQG пересматривает и регулирует объем знаний IAQG, а также принимает заявки на пересмотр в случае и по мере их поступления от групп пользователей и иных заинтересованных сторон.

3.10 **орган по сертификации;** ОС (certification body, CB): Орган, осуществляющий аудит и сертификацию/регистрацию соответствия систем менеджмента качества организаций в отношении опубликованных стандартов СМКА и любых вспомогательных документов, необходимых в рамках данной системы. Также может указываться как орган по сертификации/регистрации (ОСР).

3.11 **обучение в электронном формате** (electronic training): Обучение, которое осуществляется посредством методов, основанных на применении компьютера (т. е. онлайн, например, с использованием компьютерных дисков).

3.12 **международная авиакосмическая группа по качеству;** IAQG (international aerospace quality group, IAQG): Орган основных изготовителей комплексного оборудования в авиакосмической отрасли (OEM). Данная группа уполномочена разработать и внедрить общие требования и руководства для применения в авиационной, космической и оборонной промышленности и улучшения качества.

[1)] Секторы могут использовать другие названия для терминов «аудитор», «аудитор авиакосмической отрасли» и «аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли», поскольку применяются требования стандарта EH 9104 и настоящего стандарта.

3.13 **сектор международной авиакосмической группы по качеству** (IAQG)/сектор [international aerospace quality group (IAQG) sector or sector]: Подструктура IAQG, состоящая из действующих в определенном регионе организаций — членов из Северной и Южной Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона.

3.14 **структура управления сектором;** SMS (sector management structure, SMS): Созданная в пределах одного сектора организация, которая управляет применением в секторе схемы на основе стандарта EN 9104. Каждый сектор может использовать для такой организации разные наименования [т. е. Комитет по управлению регистрацией в Северной и Южной Америке и Азиатско-Тихоокеанском регионе, Группа управления третьими сторонами (Other Party Management Team, OPMT) в Европе в рамках Европейской ассоциации авиационной, космической и оборонной промышленности].

3.15 **орган одобрения провайдеров обучения;** TPAB (training provider approval body, TPAB): Признанный SMS орган, основной обязанностью которого является проведение анализа и одобрения содержания курсов обучения, а также администрирование провайдеров обучения.

3.16 **опыт работы** (work experience): Опыт работы с полной занятостью в авиационной, космической и оборонной промышленности, непосредственно связанной с контролем разработки, проектирования, производства, качества или процессов, осуществляемой для ведущих компаний-производителей самолетов, основных поставщиков, поставщиков вспомогательного оборудования, и/или официальных гражданских, военных и космических организаций, таких как Национальные авиационные органы (NAA), национальное Космическое агентство [например, Европейское космическое агентство (ESA), Национальное агентство по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), Канадское космическое агентство (CSA) и т. д.], Министерство Обороны (MoD).

Примечание 1 — Этот опыт работы должен включать непосредственное вовлечение и/или знание специфических аспектов авиакосмической отрасли (например, требования к качеству в авиакосмической отрасли, нормативные требования и/или требования военной авиакосмической промышленности, контроль первого изделия, требования летной годности и безопасности, требования к прослеживаемости материала в авиакосмической отрасли, одобрение и контроль субподрядчиков в авиакосмической отрасли, управление отклонениями основных параметров, доведение до сведения требований СМКА, программа предотвращения поломок/повреждений в результате попадания посторонних предметов, использование продукции, поставляемой потребителю, система принудительного отзыва, управление калибровкой, носители разрешения на приемку, управление несоответствующими материалами, требования и ограничения по выборочному контролю/статистическому контролю процесса, специальные процессы, менеджмент конфигураций, контроль требований, технологии производства, контроль инструментов, верификация и валидация проектирования и разработки).

Примечание 2 — Кроме того, для технического обслуживания этот опыт работы должен включать непосредственное вовлечение и/или знание правил технического обслуживания [например, Европейское агентство авиационной безопасности (EASA)/Федеральные авиационные правила (FAR) 145/147, EASA, часть M], процессов возврата к функционированию, летных испытаний, проверки функционирования перед полетом, веса и центровки, методик хождения по крылу или управления движением воздушных судов.

4 Общие положения

4.1 С целью поддержки программ компетентности аудиторов СМКА для организаций, участвующих в схеме контролируемого отраслью процесса сертификации (Industry Controlled Other Party, ICOP), группа IAQG установила минимальные требования к курсам обучения и аттестации аудиторов.

4.2 Программы компетентности аудиторов СМКА должны обеспечивать определение требований к компетентности, а также включать процесс первоначального определения и непрерывной оценки компетентности аудиторов. Программы компетентности аудиторов должны соответствовать характеру и объему осуществляемых аудитов СМКА.

4.3 Компетентность аудитора СМКА приобретается посредством обучения в качестве аудитора, отраслевого обучения, опыта работы в авиакосмической отрасли и опыта проведения аудитов. Компетентность аудитора может быть продемонстрирована только посредством оценки в ходе проведения аудита.

5 Требования к компетентности аудиторов систем менеджмента качества в авиационной, космической и оборонной отраслях

5.1 Аудиторы СМКА, стремящиеся получить аттестацию, должны соответствовать руководящим указаниям, приведенным в ИСО 19011, и обладать сочетанием опыта проведения аудитов, подготовки по СМКА, отраслевой подготовки, если применимо, а также опыта работы в отношении стандарта СМКА, как определено в настоящем стандарте.

5.2 Установлены следующие категории аудиторов:
- аудитор по EH 9100,
- аудитор по EH 9110;
- аудитор по EH 9120;
- аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по EH 9100;
- аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по EH 9110;
- аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по EH 9120.

5.3 Требование к аттестации для каждой из категорий аудиторов, указанных в 5.2, включает критерии квалификации, характерных для определенного стандарта СМКА. Аудитор признается компетентным по каждой категории отдельно и может осуществлять аудиты только по указанному стандарту (например, аудиторы СМКА по EH 9100 не могут осуществлять аудиты по EH 9110/EH 9120). Тем не менее, аудитор может быть признан по одной и более категорий.

5.4 Признанные IAQG ICOP требования, соответствие которым аудитор должен продемонстрировать перед проведением аудита, определены в таблицах 1 и 2. В зависимости от объема опыта работы в авиакосмической отрасли, которым обладает аудитор, претендующий на статус аудитора СМКА, могут применяться два разных набора критериев.

5.5 Курсы обучения, необходимые для аттестации аудитора, должны быть одобрены SMS.

Примечание — ОС не отвечают за утверждение курсов обучения.

Таблица 1 — Требования к аудиторам и аудиторам с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по стандартам EH 9100 и EH 9120

<table>
<tr><th>Элемент</th><th>Аудитор по EH 9100/ EH 9120</th><th colspan="2">Аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по EH 9100/EH 9120</th></tr>
<tr><td>Одобрение аудитора</td><td colspan="3">Аудитор систем менеджмента качества (СМК), одобренный национально признанным AAB или соответствующий требованиям к образованию, подготовке, опыту работы и опыту проведения аудитов ИСО 19011 (см. раздел 7)</td></tr>
<tr><td>Опыт проведения аудитов</td><td colspan="3">Четыре полных аудита СМК или СМКА (EH 9100), осуществленных в общей сложности в течение 20 аудитодней за последние три года.
Рассматриваются только аудиты 2-й и 3-й сторон</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Подготовка в качестве аудитора СМКА</td><td colspan="3">Успешное окончание утвержденного курса основ СМКА (см. приложение А):
- EH 9100 для аудиторов EH 9100;
- EH 9120 для аудиторов EH 9120.
Примечание — Слушатель может пройти курс основ СМКА, только если им успешно окончен курс обучения в качестве аудитора по СМК (ИСО 9001)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Успешное окончание утвержденного курса «Аудитор по стандарту СМКА» (см. приложение А):
- EH 9100 для аудиторов EH 9100;
- EH 9120 для аудиторов EH 9120</td></tr>
<tr><td>Отраслевая подготовка</td><td>Не требуется</td><td>Успешное окончание утвержденного курса по особенностям авиакосмической отрасли: 9100/9110 (см. приложение А)</td><td rowspan="3">Опыт работы по СМКА — четыре года в течение последних 10 лет (см. 3.16)</td></tr>
<tr><td>Опыт работы по СМКА (см. 3.16)</td><td>Не требуется</td><td>Опыт работы по СМКА — два года в течение последних 15 лет</td></tr>
<tr><td>Оценка аудитора</td><td>Не требуется</td><td>Успешное проведение двух полных аудитов под наблюдением[a] аудитора СМКА:
- EH 9100 для аудиторов EH 9100;
- EH 9100 для аудиторов EH 9110 и EH 9120</td></tr>
<tr><td colspan="4">[a] Если в ходе аудита кандидат демонстрирует недостаточное знание требований авиакосмической отрасли, как определено в приложении А, А.3.1 (EH 9100) (курс подготовки по отраслевым особенностям), то возникает потребность в дополнительном практическом опыте. Наблюдение осуществляется аттестованным АЕА, который приобрел свою квалификацию через практический опыт, а не посредством обучения отраслевым особенностям. Аудитор-наблюдатель не проводит аудит в качестве члена группы аудиторов.</td></tr>
</table>

Таблица 2 — Требования к аудиторам и аудиторам с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по стандарту ЕН 9110

<table>
<tr><th>Элемент</th><th>Аудитор по 9110</th><th colspan="2">Аудитор с опытом работы в авиакосмической отрасли (АЕА) по ЕН 9110</th></tr>
<tr><td>Одобрение аудитора</td><td colspan="3">Аудитор систем менеджмента качества (СМК), одобренный национально признанным ААВ или соответствующий требованиям к образованию, подготовке, опыту работы и опыту проведения аудитов ИСО 19011 (см. раздел 7)</td></tr>
<tr><td>Опыт проведения аудитов</td><td colspan="3">Четыре полных аудита СМК или СМКА (ЕН 9100 или ЕН 9110), осуществленных в общей сложности в течение 20 аудитодней за последние три года.
Рассматриваются только аудиты 2-й и 3-й сторон</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Подготовка в качестве аудитора СМКА</td><td colspan="3">Успешное окончание утвержденного курса основ стандарта ЕН 9110 СМКА (см. приложение А):
Примечание — Слушатель может пройти курс основ СМКА, только если им успешно окончен курс обучения в качестве аудитора по СМК (ИСО 9001)
или</td></tr>
<tr><td colspan="3">Успешное окончание утвержденного курса «Аудитор по стандарту СМКА по ЕН 9110» (см. приложение А)</td></tr>
<tr><td>Отраслевая подготовка</td><td>Не требуется</td><td>Успешное окончание утвержденного курса по особенностям авиакосмической отрасли для ремонта/технического обслуживания (см. приложение А)</td><td rowspan="3">Опыт работы по СМКА — четыре года в течение последних 10 лет (см. 3.16).
Кроме того, два года опыта работы с полной занятостью по ремонту/техническому обслуживанию за последние четыре года;
или специальное обучение по ремонту/техническому обслуживанию</td></tr>
<tr><td>Опыт работы по СМКА (см. 3.16)</td><td>Не требуется</td><td>Опыт работы по СМКА — два года в течение последних 15 лет</td></tr>
<tr><td>Оценка аудитора</td><td>Не требуется</td><td>Успешное проведение двух полных аудитов по ЕН 9110 под наблюдением[a] АЕА</td></tr>
<tr><td colspan="4">[a] Если в ходе аудита кандидат демонстрирует недостаточное знание требований авиакосмической отрасли, как определено в пункте А.4.1 приложения А (курс подготовки по отраслевым особенностям), то возникает потребность в дополнительном обучении и/или практическом опыте. Наблюдение осуществляется аттестованным АЕА, который приобрел свою квалификацию через практический опыт, а не посредством обучения отраслевым особенностям. Аудитор-наблюдатель не проводит аудит в качестве члена группы аудиторов.</td></tr>
</table>

6 Требования к курсам обучения

Примечание — Приложение А содержит подробные требования к курсам обучения.

6.1 Размер группы, присутствие

Количество слушателей в группе должно быть не более двадцати и не менее четырех человек. В редких и исключительных случаях может рассматриваться проведение курса обучения менее чем для четырех и более чем для двадцати слушателей. Слушатели должны обеспечить полное присутствие в течение всего срока обучения. Невыполнение этого требования должно отражаться в непрерывной и итоговой оценке слушателя.

6.2 Проведение и организация

Курс обучения должен проводиться непрерывно в течение нескольких дней, если сертифицирующий орган не разрешит иное. Общую продолжительность курса рассчитывают в соответствии с минимальными требованиями для каждого вида курсов обучения. Если курс проводят с привлечением переводчика, при необходимости для достижения целей обучения срок проведения увеличивается. При расчете продолжительности курса не учитывается время, отведенное на перерывы на обед, паузы и прочее свободное время.

Слушатель должен принимать активное участие в семинарах, практикумах, ролевых играх и/или фактическом проведении аудитов организаций, являющихся частью структурированной деятельности в группе. Для курсов «Аудитор по стандарту СМКА» и «Основы СМКА» такие виды деятельности занимают не менее 50 % общей продолжительности курса. Для курсов «Особенности авиакосмической отрасли» такие виды деятельности занимают не менее 30 % общей продолжительности курса.

Любые практикумы разрабатываются с целью охватить все значимые аспекты применяемого стандарта СМКА и должны иметь отношение к авиакосмической отрасли. Курс следует структурировать и проводить таким образом, чтобы каждый слушатель был помещен в реальные условия проведения аудита; сюда может относиться фактическое проведение аудита. Если слушатель принимает участие в ситуации фактического аудита, время на переезд к месту и от места проведения аудита, а также время задержки не входят в общую продолжительность курса обучения. В качестве дополнения к обучению преподаватель может использовать учебные пособия, такие как коммерческие учебные видеозаписи, видеозаписи, снятые в течение курса для учета и анализа результатов деятельности слушателей, компакт-диски или инструменты интерактивного обучения, имеющие непосредственное отношение к процессу.

Каждый курс проводится по меньшей мере одним преподавателем, который активно привлекается к подготовке и оценке в течение всего срока обучения. Для определенных предметов и видов деятельности могут привлекаться дополнительные работники или преподаватели; тем не менее, ответственным за проведение всего курса обучения является основной преподаватель. Если вид деятельности (например, письменный опрос, подготовка чек-листа) не предполагает обучения или оценки и не требует наличия преподавателя для объяснения, разъяснения или консультации, необходимо присутствие только одного преподавателя. Чтобы обеспечить правильность проведения экзамена, присутствие преподавателя обязательно в течение всего времени проведения экзамена.

Преподаватель должен демонстрировать результативное управление курсом, включая внимание к расписанию, содержанию курса, требованиям стандарта, поведению, и иным требованиям к курсу обучения.

6.3 Материалы курса

В начале обучения в ходе презентации курса провайдер обучения предоставляет слушателям информацию о формате курса, обязанностях слушателей, способе оценки слушателей и основе каждого вида оценки.

Каждому слушателю предоставляется полный комплект материалов по курсу, дополняющих программу обучения. Документы, включенные в материалы по курсу, должны иллюстрировать хорошую практику организации, планирования и управления документацией, включая уровень анализа документов и удобную нумерацию страниц. В комплекте материалов по курсу должен четко указываться утвержденный провайдер обучения (например, на обложке). Конспекты слушателей должны отражать каждое занятие и включать все основные пункты цели(ей) обучения, которые были затронуты. Должны быть включены примеры типичных документов, чек-листов и форм. Материалы по курсу могут содержать стандартные экзаменационные вопросы при условии, что такие вопросы не используются на экзамене, как в течение курса, так и по его окончании.

Каждый слушатель должен располагать копией применяемого стандарта СМКА. Если стандарт не предоставлен в составе материалов по курсу, то каждому слушателю необходимо пользоваться своей копией стандарта. Слушателям, не располагающим копией стандарта, она должна предоставляться во временное пользование.

6.4 Квалификация преподавателя

Все преподаватели должны обладать следующей компетентностью:

a) всесторонние знания в отношении принципов и практик проведения аудита по стандартам СМКА, имеющим отношение к содержанию курса(ов), который(ые) они проводят;

b) умение стимулировать приобретение соответствующих знаний и развитие навыков проведения аудитов;

c) умение преподавать и хорошая осведомленность о материалах и документации курса;

d) знание актуальных практик проведения аудита и соответствующих стандартов.

Прежде чем допускать преподавателя к проведению курса, провайдеры обучения должны обеспечить наличие у него компетентности, как указано выше. Это требует от преподавателя, по меньшей мере:

e) участия не менее чем в одном курсе обучения в качестве преподавателя под наблюдением подготовленного преподавателя;

f) наблюдения провайдера обучения при проведении и руководстве курсом.

Для каждого проводимого курса «Аудитор по стандарту СМКА» и «Основы СМКА» преподаватель должен быть сертифицирован в качестве руководителя группы аудиторов международно признанным AAB или иным эквивалентным органом, приемлемым для TPAB; или приобрести компетентность в проведении аудитов посредством практического опыта руководства группой аудиторов при проведении аудитов соответствующих СМК.

Для каждого проводимого курса преподаватель должен иметь опыт в авиакосмической отрасли. Этот опыт должен включать по меньшей мере четыре года непосредственного участия в контроле разработки, проектирования, производства, качества или процессов одной из ведущих компаний — производителей самолетов, космических аппаратов, полезной нагрузки, основных поставщиков, поставщиков вспомогательного оборудования, и/или национальных регулирующих организаций (например, Национальное авиационное агентство, Министерство обороны, Космическое агентство). Период в четыре года должен иметь место в течение десяти предшествующих календарных лет.

Получив одобрение, преподаватель может продолжать деятельность в этом качестве, даже если его опыт работы более не отвечает требованиям, указанным выше (например, опыт работы в авиакосмической области был 11 лет назад).

Курс проводится преподавателем(ями) на языке слушателей. Тем не менее, если используется переводчик, он должен быть способен осуществлять результативный перевод. Переводчик должен предоставляться каждому преподавателю, не владеющему языком слушателей.

Кроме того, по меньшей мере один преподаватель курсов «Аудитор по стандарту СМКА» и «Основы СМКА» должен иметь актуальный опыт проведения аудитов в стране и в рамках культуры страны, в которой проводится курс. Если, как минимум, один преподаватель не располагает таким опытом, в группу преподавателей должен входить человек, обладающий актуальными знаниями местных требований, культуры и практик, предоставляющий информацию и консультации преподавателям. Такой консультант должен присутствовать на тех занятиях, где требуется знание особенностей данного региона.

Провайдер обучения должен иметь документированные процедуры, обеспечивающие соответствие всех преподавателей требованиям провайдера обучения к компетентности и поддержание их деятельности на удовлетворительном уровне. Данные процедуры должны включать, по крайней мере, ежегодный анализ работы каждого преподавателя. Провайдер обучения должен вести записи по таким анализам.

Если курс проводится впервые (например, провайдер обучения обращается за первоначальным одобрением), провайдер обучения должен располагать документированными свидетельствами выполнения требований к компетентности преподавателей до первого проведения курса.

6.5 Условия

Провайдер обучения должен следить за наличием надлежащих условий обучения, включая аудиторию, аудиовизуальное и иное обучающее оборудование, а также условия для работы в группе.

6.6 Оценка слушателей

Достижение всех целей обучения каждым слушателем должно быть проверено провайдером обучения посредством сочетания непрерывной оценки, осуществляемой преподавателем на протяжении всего курса, и письменного экзамена.

6.7 Письменный экзамен

Письменный экзамен должен продемонстрировать понимание слушателем процесса аудита и применения СМКА, а также его способность дать письменное обоснование своих решений. Экзамен предназначен для того, чтобы компетентный слушатель (т. е. тот, кто продемонстрировал достижение целей обучения) мог получить оценку не ниже 70 % за время, отведенное в рамках определенного курса по СМКА.

Должно поддерживаться строгое соблюдение временных рамок.

Для слушателя, родной язык которого не является языком проведения курса, провайдер обучения по своему усмотрению может предоставить дополнительное время для сдачи письменного экзамена. Слушатель может использовать соответствующий двуязычный словарь. Такие отклонения должны указываться в записях по курсу или экзамену и сопровождаться описанием причин.

Преподаватель(и) может(могут) по своему усмотрению предоставить дополнительное время для сдачи письменного экзамена слушателю с определенными нарушениями здоровья, отрицательно влияющими на его способность сдать экзамен в отведенный промежуток времени. Такие отклонения должны указываться в записях по курсу или экзамену и сопровождаться описанием причин.

Не менее 75 % содержания экзамена должны составлять вопросы, требующие развернутого ответа, которые проверяют понимание слушателем процесса аудита и применения СМКА, а также его способность дать письменное обоснование своих решений. Экзамен должен включать письменное оформление несоответствия. Оставшаяся часть экзамена должна состоять из вопросов с несколькими вариантами ответа, вопросов с вариантами ответа «верно/неверно» и/или вопросов, требующих короткого ответа.

Минимальная удовлетворительная оценка за экзамен — 70 %.

В качестве справочных материалов на экзамене могут выступать только копии применяемого стандарта СМКА, материалы по курсу, выданные провайдером обучения, а также любые личные конспекты, сделанные слушателем в течение курса.

Копии экзаменационных вопросов (отличных от тех, которые приведены в примерах экзаменационных листов), экзаменационные листы, ответы или заполненные экзаменационные листы не предоставляются слушателям курса или иным сторонам (кроме ТРАВ).

6.8 Непрерывная оценка

Непрерывная оценка должна быть документирована и оценивать следующие показатели слушателя:

a) достижение целей обучения;

b) посещаемость и пунктуальность в ходе курса;

c) навыки проведения аудита и способность работать в различных ситуациях, связанных с аудитом (например, навыки межличностного общения).

Преподаватель должен проанализировать работу каждого слушателя по окончании каждого дня обучения. Каждому слушателю должен ежедневно выставляться балл, отражающий оценку преподавателя.

Всех слушателей в частном порядке и своевременно информируют о наблюдениях преподавателя касательно сильных и слабых сторон, включая возможности улучшения. Слушатель, которому не удалось успешно пройти непрерывную оценку, должен с удовлетворительным результатом окончить другой полный курс обучения прежде, чем будет вправе получить сертификат об успешном окончании.

6.9 Выставление оценок; решение о прохождении/непрохождении

Каждая экзаменационная работа должна быть оценена преподавателем(ями). Если экзаменационная работа получает оценку от 60 % до 75 %, другой преподаватель должен проверить начисление баллов в каждой части и повторно оценить каждую работу. Провайдер обучения должен иметь процедуры для устранения разногласий при выставлении оценок и для выставления окончательных оценок.

Если курс обучения проводится с привлечением устных переводчиков, отбор письменных переводчиков следует проводить таким образом, чтобы провайдер обучения был уверен в беспристрастности, компетентности и точности предоставляемого ими перевода письменных экзаменационных ответов слушателей.

Преподаватель должен принять окончательное решение по непрерывной оценке и решение о прохождении/непрохождении курса на основании результатов письменного экзамена и непрерывной оценки.

6.10 Повторный экзамен

Слушатель, которому не удалось успешно сдать письменный экзамен, имеет право на одну повторную сдачу экзамена в течение 90 дней с момента окончания курса обучения. При повторной сдаче экзамена должен использоваться другой экзаменационный лист. Повторный экзамен должен проводиться в присутствии одобренного инспектора, как описано в процедурах провайдера обучения.

Слушатель, которому не удалось успешно сдать повторный экзамен, должен пройти полный курс обучения прежде, чем будет вправе сдать другой экзамен.

6.11 Проведение курса обучения в электронном формате

Курсы, нацеленные на улучшение имеющихся навыков проведения аудитов (например, курс основ СМКА), могут проводиться полностью в электронном формате.

Курсы, дающие первоначальные/базовые навыки проведения аудита (например, курс «Аудитор по стандарту СМКА»), могут осуществляться в формате «комбинированного обучения», с использованием сочетания электронных и очных видов деятельности.

a) оценка навыков аудита должна проводиться в рамках очных мероприятий в интерактивной среде;

b) этапы обучения в очном и электронном форматах должны осуществляться одним провайдером обучения. Слушатель не может проходить этап обучения в электронном формате у одного провайдера обучения, а этап обучения в очном формате в рамках курса другого провайдера обучения;

c) провайдер обучения должен подтвердить успешное окончание этапа электронного обучения перед началом этапа в очном формате. Подтверждение должно быть дано заблаговременно, чтобы гарантировать, что слушатель не приступил к этапу обучения в очном формате, не окончив этап электронного обучения;

d) любой участник, который не смог успешно завершить электронное обучение перед очными мероприятиями, должен повторить весь курс;

e) период между успешным окончанием этапа электронного обучения и началом этапа очного обучения должен составлять не более 90 дней. Это должно быть обеспечено в процедурах регистрации поставщика услуг обучения.

Период, доступный участникам для прохождения электронной части обучения, не должен превышать 90 дней.

Провайдер обучения должен быть способен продемонстрировать, что все цели обучения, которые предполагается охватить при осуществлении обучения в электронном формате, могут быть результативно измерены и успешно достигнуты без личного общения. Провайдер обучения должен иметь надлежащие процессы, чтобы обеспечить результативную оценку обучения слушателей.

6.12 Функционирование программы

Всем слушателям должны предоставляться инструкции по работе и разъяснения на этапе электронного обучения (например, руководство по работе с программным обеспечением).

Программа должна быть разработана в легко доступном для пересмотра формате, совместима со стандартными системами, предусматривающими возможность измерения (оценки), и отвечать соответствующим требованиям безопасности. Программа должна содержать систему проверки практической деятельности.

Провайдер обучения должен обеспечить, что на все вопросы слушателей в соответствующие сроки (например, в течение рабочего дня) будут даны ответы квалифицированного преподавателя по содержанию курса или представителем технической поддержки по работе и навигации по программному обеспечению учебного курса.

6.13 Безопасность

Провайдер обучения должен иметь надлежащие введенные в действие средства контроля, с помощью которых необходимо обеспечить, чтобы сохранность содержания курса не подвергалась риску.

Провайдер обучения должен иметь надлежащие системы резервного копирования для обеспечения доступности материалов курса.

Провайдер обучения должен нести ответственность за деятельность, предоставленную им другому лицу или организации в качестве субподряда (например, ведение базы данных, инспектирование на экзамене).

6.14 Система менеджмента качества

Провайдер обучения должен иметь документально оформленную СМК, которая охватывает все требования настоящего стандарта и обеспечивает результативное выполнение данных требований.

Примечание — Одним из способов удовлетворения данного требования может служить наличие документированной СМК на основе ИСО 9001, которая касается требований настоящего стандарта.

6.15 Административные процедуры

Провайдер обучения должен разработать, внедрить и поддерживать документально оформленные процедуры для результативного управления курсом обучения. Процедуры должны учитывать следующее:

a) проектирование, разработку и оценку материалов и документов по курсу;

b) проведение курса;

c) определение предварительных знаний слушателей в случае необходимости;

d) контроль проведения курсов аффилированными лицами и держателями договора коммерческой концессии, проведения курсов за рубежом, а также на других языках;

e) рекламу и продвижение курса;

f) систему контроля документации для поддержания процедур и материалов по курсу провайдера обучения;

g) программы обучения преподавателей, включая ежегодное наблюдение и оценку;

h) анализ со стороны руководства;

i) записи слушателей по каждому проведенному курсу, включая анализ тенденций изменения результатов;

j) процедуру оценки слушателей, включая определение критерия прохождения/непрохождения;

k) управление и проведение экзамена и повторного экзамена, включая безопасность, наблюдение за экзаменующимися в ходе экзамена и конфиденциальность экзаменационных вопросов, ответов и проверенных экзаменационных работ;

l) выдачу и аннулирование сертификатов;

m) срок хранения проверенных экзаменационных работ и записей по непрерывной оценке;

n) методы (например, статистические методы), применяемые для измерения оценки слушателей, деятельности преподавателей и проведения курса в целом;

o) представление значительных изменений в курсе в ТРАВ для рассмотрения и утверждения перед внедрением;

p) жалобы и апелляции.

6.16 Записи

Провайдер обучения должен вести записи, которые демонстрируют соответствие требованиям настоящего стандарта. Эти записи должны быть доступны ТРАВ для проведения анализа. Записи или переводы записей должны поддерживаться на приемлемом для ТРАВ языке. Если провайдер обучения прекращает свою деятельность, ТРАВ должен на безвозмездной основе получить доступ к записям по обучению аудиторов.

Записи могут содержаться на любом носителе информации (т. е. в печатной, электронной форме), приемлемом для ТРАВ.

Записи по решениям о прохождении/непрохождении, сертификатах окончания курса и анализах со стороны руководства должны храниться не менее трех лет. Все прочие записи должны храниться не менее 18 месяцев, если не предусмотрено иное.

Записи по каждому проведенному курсу обучения должны включать, где применимо:

a) место и сроки проведения;

b) ФИО членов преподавательской группы, включая заменяющих преподавателей, стажеров и наблюдателей;

c) указание уровня проверки документации по курсу;

d) указание использованного экзаменационного билета;

e) имена всех слушателей курса, а также результаты их непрерывной оценки и экзамена;

f) проверенные экзаменационные листы и формы непрерывной оценки;

g) процентный показатель успешно окончивших курс слушателей;

h) имена слушателей, повторно сдававших экзамен, и результаты повторного экзамена;

i) индивидуальный идентификационный номер каждого сертификата об успешном окончании и ФИО слушателя, которому он был выдан.

6.17 Анализ со стороны руководства

Руководство провайдера обучения должно не менее одного раза в год проводить анализ результативности и соответствия данным критериям, по меньшей мере, следующего:

a) действия по устранению несоответствий, выявленных в ходе предыдущих анализов со стороны руководства;

b) действия, предпринятые в результате наблюдения ТРАВ;

c) административные процедуры;

d) разработка курса обучения;

e) проведение курса обучения;

деятельность преподавателя и потребность в последующей подготовке [непрерывное профессиональное развитие (НПР)];

f) жалобы и апелляции;

g) анализ отзывов слушателей;

h) показатели прохождения/не прохождения курса.

Записи работ учащихся должны храниться не менее 3 (трех) лет.

6.18 Сертификаты

Сертификат «Об успешном окончании» должен выдаваться всем слушателям, имеющим положительные результаты письменного экзамена и непрерывной оценки. Сертификат должен быть односторонним и содержать, по меньшей мере, следующую информацию:

a) утверждение о том, что курс признан ТРАВ;

b) идентификационный знак ТРАВ, где применимо;

c) индивидуальный идентификационный номер сертификата;

d) наименование провайдера обучения в том виде, в котором оно зарегистрировано ТРАВ;

e) наименование курса, номер курса, где применимо, сроки обучения и место проведения курса;

f) ФИО слушателя; в той форме, которую слушатель планирует использовать для заявки на сертификацию по программе сертификации аудиторов;

g) утверждение о том, что указанный слушатель успешно окончил курс обучения;

h) вся информация должна быть размещена на одной стороне сертификата.

Формулировка на сертификате «Об участии» должна наглядно указывать на то, что слушатель только посещал курс обучения; не должно быть косвенных указаний на успешное окончание. Такие сертификаты не должны содержать знак ТРАВ.

Слушатели должны быть проинформированы провайдером обучения о том, что сертификаты «Об участии» не рассматриваются как аттестация.

Оформление и содержание сертификатов «Об успешном окончании» и «Об участии», а также любые изменения в них, должны быть утверждены ТРАВ.

6.19 Жалобы и апелляции

Провайдер обучения должен иметь документированные процедуры управления жалобам и апелляциями в отношении его решений, включая предусмотренные корректирующие и/или предупреждающие действия после анализа причин, осуществляемые при необходимости. Процедуры должны включать процесс направления неурегулированных жалоб и апелляций в ТРАВ.

Провайдер обучения должен информировать слушателей об их праве подать жалобу или апелляцию и по запросу предоставить письменную информацию об этом процессе.

Провайдер обучения должен в письменной форме уведомить лицо, подавшее жалобу или апелляцию, о результате рассмотрения жалобы или апелляции, а также о праве направить апелляцию в отношении результата в ТРАВ.

Провайдер обучения должен поддерживать записи о рассмотрении всех жалоб и апелляций, а также об их урегулировании.

6.20 Передача проведения курса в субподряд

Никто из провайдеров обучения не должен привлекать подрядчика(ов) и/или выдавать лицензию другой организации или провайдеру обучения. Тем не менее, провайдер обучения может заключить договор с организацией для осуществления организационных мероприятий (т. е. маркетинг, размещение в гостиницах на время проведения курса).

Провайдер обучения несет ответственность за соответствие всех рекламных материалов требованиям ТРАВ. Рекламные материалы должны четко определять отношения между субподрядной организацией и провайдером обучения.

Провайдер обучения должен поддерживать контроль управления и проведения одобренного курса обучения.

6.21 Конфиденциальность

Провайдер обучения должен иметь надлежащие средства, в соответствии с применяемым законодательством, для защиты конфиденциальности всей информации, предоставленной слушателями, включая результаты экзаменов. Эти средства должны быть расширены в случае включения организаций или лиц, действующих от своего лица, и представителей провайдера обучения.

За исключением случаев, когда того требует настоящий стандарт, информация о слушателях не разглашается третьим сторонам без письменного согласия слушателя. В случаях, когда законодательство требует разглашения информации третьей стороне, слушатель должен быть проинформирован о предоставлении информации, если это разрешено законом.

6.22 Изменения в курсе

Провайдер обучения должен обеспечивать, чтобы все значительные изменения в курсе обучения предварительно утверждались ТРАВ. В зависимости от характера изменений ТРАВ может понадобиться повторное одобрение материалов курса и/или системы управления провайдера обучения.

После принятия решения о внесении изменений и их публикации провайдер обучения должен проверить выполнение всех необходимых изменений в курсе и материалах всеми преподавателями курса и субподрядными организациями в установленный срок (например, 30 дней).

Провайдер обучения должен уведомлять ТРАВ о любом изменении адреса или любых значительных изменениях в организационной структуре или оказании услуг.

6.23 Изменения в требованиях

Провайдер обучения должен представлять предлагаемые изменения любого из требований настоящего стандарта для рассмотрения в ТРАВ. Провайдер обучения должен обеспечивать, что все изменения утверждены ТРАВ до внедрения. Любой подобный запрос должен поступать сразу после выявления условия/ситуации. Ответ ТРАВ должен быть представлен в письменной форме.

Делая запрос об изменении, провайдер обучения должен представлять в ТРАВ следующее:

- причина(ы) изменения;
- обоснование изменения;
- преобразованный план обучения и/или пересмотренная программа курса обучения;
- оценка провайдером обучения влияния изменений на процесс обучения.

6.24 Приостановление или отмена

ТРАВ может приостанавливать или отменять одобрение провайдера обучения при следующих обстоятельствах, не ограничиваясь только этими вариантами:

- неоплата по счетам;
- несоответствие, способное привести к значительной или постоянной неспособности провайдера обучения соответствовать требованиям настоящего стандарта или ТРАВ;
- по запросу провайдера обучения.

7 Оценка и сертификация аудиторов систем менеджмента качества в авиационной, космической и оборонной отраслях

7.1 Для органов, осуществляющих официальную сертификацию/регистрацию по стандартам СМКА, аудиторы СМКА должны быть сертифицированы органом по сертификации аудиторов, признанным SMS.

7.2 ААВ должен иметь документированные введенные в действие процессы и процедуры для осуществления сертификации аудиторов СМКА в соответствии с настоящим стандартом, которые касаются следующего: заявки, рассмотрения ААВ заявок, уведомления о решении ААВ, сертификатов, записей, жалоб и конфиденциальности.

7.3 AAB может передавать процесс сертификации аудиторов по договору подряда другому органу. В этом случае AAB должен иметь политику, определяющую условия и средства контроля субподрядной деятельности. Дополнительно AAB должен заключать документально оформленный договор с субподрядчиком, который определяет зоны ответственности. AAB должен обеспечивать осуществление субподрядчиком аттестации аудиторов в соответствии с требованиями SMS. Во всех случаях AAB должен нести полную ответственность за аттестацию аудитора, выполненную субподрядчиком.

7.4 Все заявители по СМКА должны подать заявки в AAB. Заявка должна содержать описание и подтверждающие свидетельства того, каким образом заявитель соответствует критериям, приведенным в таблице 1 или 2, соответственно.

7.5 AAB должен рассмотреть заявку на предмет адекватности и полноты. В случае принятия заявки AAB должен направить заявку и подтверждающую информацию в SMS для утверждения, если AAB не были даны полномочия принимать решение самостоятельно. SMS должен рассмотреть заявку и информировать AAB о результатах рассмотрения, если AAB не были даны полномочия принимать решение самостоятельно. AAB должен проинформировать заявителя о результатах рассмотрения.

7.6 AAB должен признавать одобрение аудитора другими секторами. AAB должен иметь процедуру признания одобрения аудиторов другими секторами.

7.7 После аттестации заявителя информация об аудиторе должна быть занесена в базу данных «онлайн информационная система поставщиков в авиакосмической отрасли» (On-line Aerospace Supplier Information System, OASIS) согласно процедуре сектора.

7.8 Аттестация аудитора СМКА имеет силу в течение трех лет.

Примечание — Секторы также могут применять этот раздел в отношении аттестации аудиторов.

8 Повторная аттестация и отзыв сертификата аудитора систем менеджмента в авиационной, космической и оборонной отраслях

8.1 Поддержание одобрения в качестве аудитора СМКА

Для поддержания квалификации аудитор СМКА должен:

a) принять участие, по меньшей мере в четырех аудитах в авиакосмической отрасли в течение трех лет;

b) принимать участие в непрерывной образовательной деятельности, которая должна составлять не менее пятнадцати часов за три года по одной или нескольким из следующих областей:

1) изменения в стандартах СМКА;
2) методы проведения аудита;
3) изменения в требования управлений авиации в течение трех лет.

Не менее чем за три месяца до истечения срока аттестации аудитора он должен направить в AAB для повторной аттестация документальные свидетельства необходимого НПР и опыта проведения аудитов.

AAB рассматривает документы на предмет существенности и полноты. В случае принятия документов AAB должен направить информацию для повторной аттестации в SMS для утверждения, если AAB не были даны полномочия принимать решение самостоятельно. После повторной аттестации заявителя информация должна быть занесена в базу данных OASIS согласно процедуре сектора.

Примечание — Секторы также могут применять этот раздел в отношении повторной аттестации аудиторов.

8.2 Аннулирование одобрения аудитора СМКА

Одобрение аудитора СМКА может быть аннулировано при следующих обстоятельствах, не ограничиваясь только этими вариантами:

- если аудитор не выполнил требования EN 9104 и/или настоящего стандарта;
- заявка на аттестацию в качестве аудитора СМКА содержит ложную информацию;
- аудитор исказил наблюдения аудита;
- в ходе аудита аудитор совершил действие, которое может причинить ущерб репутации IAQG.

Аннулирование одобрения аудитора СМКА должно осуществляться AAB и утверждаться SMS. Решение об аннулировании одобрения аудитора должно сопровождаться наличием объективных свидетельств. AAB и SMS должны в письменной форме уведомлять аудитора об аннулировании и предоставлять обоснование такого решения.

После аннулирования одобрения аудитора СМКА информация об одобрении аудитора должна быть удалена из базы данных OASIS согласно процедуре сектора.

Восстановление одобрения аудитора СМКА может произойти после повторной подачи заявления на аттестацию аудитора и последующего одобрения.

Примечание — Секторы также могут применять этот раздел в отношении повторной аттестации аудиторов.

Приложение А
(обязательное)

Подробные требования к курсам обучения

А.1 Курс основ системы менеджмента качества в авиакосмической отрасли

А.1.1 Общие положения

Применимо к стандартам EN 9100, EN 9110 и EN 9120.

Курс основ СМКА охватывает знания дополнительного материала по авиакосмической отрасли и интерпретацию части ИСО стандартов СМКА, которые применяются в авиакосмической отрасли. Слушатель может пройти курс основ СМКА, только если им успешно окончен курс обучения в качестве аудитора по СМК (ИСО 9001), одобренный TPAB.

А.1.2 Цели обучения

Слушатель, успешно окончивший курс основ СМКА, должен уметь:

a) объяснить предназначение и требование каждого пункта применяемых стандартов СМКА;

b) определить свидетельства аудита, необходимые для демонстрации соответствия требованиям применяемых стандартов СМКА;

c) описать документацию, необходимую по стандартам СМКА;

d) описать требования к сертификации аудиторов по применяемым стандартам СМКА;

e) описать требования стандарта EN 9104 или сектора IAQG к программам сертификации или аттестации по СМКА;

f) продемонстрировать надлежащее применение чек-листов и методов измерения;

g) определить местоположение базы данных OASIS и описать ее функции;

h) понимать иерархию требований органов управления [например, управление гражданской авиации (CAA), военных, космических] и применимого рекомендательного материала, где получить дополнительную информацию и как внедрить требования органов управления в деятельность по проверке СМКА;

i) понимать иерархию стандартов, опубликованных под руководством IAQG.

А.1.3 Продолжительность курса

Общее время курса, установленное для непосредственной подготовки и групповых и индивидуальных видов деятельности, должно составлять не менее 16 часов плюс один дополнительный час для письменного экзамена.

А.2 Курс для аудиторов по стандарту систем менеджмента качества в авиакосмической отрасли (СМКА)

А.2.1 Общие положения

Применимо к EN 9100, EN 9110 и EN 9120.

Курс для аудиторов СМКА охватывает базовые знания, необходимые для аудита, и знания стандартов СМКА. Предварительное обучение аудиторов не требуется. Базовые знания по аудиту, блок по стандартам ИСО и дополнениям в стандартах СМКА могут быть представлены отдельными модулями.

А.2.2 Цели обучения

А.2.2.1 Общие положения и стандарты

Слушатель, успешно окончивший курс для аудиторов по стандарту СМКА, должен уметь:

a) описать предназначение системы менеджмента качества и ее роль в содействии функционированию организации с высокой степенью результативности, последовательности и удовлетворенности потребителя;

b) объяснить цель и предназначение серии стандартов ИСО 9000, а также каким образом они соотносятся с применяемым стандартом СМКА;

c) описать непрерывный процесс развития стандартов СМКА и ИСО 19011, влияние, которое такое развитие может оказывать на процесс аудита, а также необходимость для аудиторов поддерживать актуальный уровень знаний;

d) описать принципы менеджмента качества, а также, каким образом они соотносятся с СМКА;

e) объяснить предназначение и требование каждого пункта СМКА;

f) описать документацию, необходимую для СМКА, и взаимосвязь между руководством по качеству, процедурами, планированием качества, политикой и целями;

g) определить свидетельства проверки, необходимые для демонстрации соответствия требованиям СМКА;

h) оценить результативность СМКА в целом, включая процесс, направленность на потребителя и непрерывное усовершенствование;

i) оценить различающиеся требования к документации СМКА в различных ситуациях, и понимать различие между документами и записями;

j) описать разницу между соответствием законодательным требованиям и соответствием стандартам СМКА, а также значимость этих понятий при проведении аудитов;

k) понимать иерархию требований органов управления [например, управление гражданской авиации (CAA), военных, космических] и применимого рекомендательного материала, где получить дополнительную] и как внедрить требования органов управления в деятельность по проверке СМКА. Органы управления авиацией и нормы, рассматриваемые в курсе, должны быть применимы к региону, в котором проводится курс обучения.

l) понимать иерархию стандартов, опубликованных под руководством IAQG;

m) описать требования к сертификации аудиторов по применяемым стандартам СМКА.

А.2.2.2 Процесс аудита и обязанности

Слушатель, успешно окончивший курс для аудиторов по стандарту СМКА, должен уметь:

a) описать требования схемы сектора IAQG к программам сертификации/регистрации СМКА (см. EH 9104);

b) описать процесс сертификации/регистрации организаций по стандартам СМКА;

c) описать требования одобрения аудиторов по применяемым стандартам СМКА;

d) планировать и организовывать все аспекты проведения аудита СМКА;

e) осуществлять все аспекты проведения аудита СМКА;

f) демонстрировать надлежащее использование применяемых чек-листов и методов оценки СМКА;

g) давать рекомендации о приемлемости СМКА для сертификации;

h) описать базу данных OASIS с точки зрения доступа к информации по аудиту и безопасности (открытый и закрытый доступ).

А.2.3 Продолжительность курса

Общее время курса, установленное для непосредственной подготовки и групповых и индивидуальных видов деятельности, должно составлять не менее 40 часов плюс два дополнительных часа для письменного экзамена.

А.3 Курс по особенностям авиакосмической отрасли (ранее углубленный/квалификационный курс)

А.3.1 Цели обучения

Слушатель, успешно окончивший курс по особенностям авиакосмической отрасли по EH 9100, должен уметь:

a) объяснить концепцию качества в авиакосмической отрасли;

b) кратко описать роли, обязанности и нормативные требования управлений гражданской авиации, а также как получить дополнительную информацию;

c) описать принципы требований и нормативных требований военной авиакосмической отрасли, а также как получить дополнительную информацию;

d) кратко описать роли, обязанности и нормативные требования государственных авиакосмических организаций, а также как получить дополнительную информацию;

e) кратко описать требования к летной годности и авиационной безопасности, а также как получить дополнительную информацию;

f) описать характерные для авиакосмической отрасли процессы проектирования, разработки, верификации и валидации;

g) описать управление производством и предоставлением услуг;

h) объяснить процесс контроля первого изделия (см. EH 9102);

i) описать требования к прослеживаемости материала в авиакосмической отрасли;

j) описать системы учета статуса материала/составных частей в авиакосмической отрасли;

k) определить требования к управлению и одобрению субподрядчиков;

l) объяснить управление отклонениями основных параметров;

m) описать доведение до сведения требований СМКА;

n) объяснить требования к программе предотвращения поломок/повреждений в результате попадания посторонних предметов;

o) описать использование продукции, поставляемой потребителю;

p) объяснить систему принудительного отзыва и средств управления поверкой/калибровкой;

q) описать носители разрешения на приемку (т. е. использование клейм, управление клеймами, электронные подписи);

r) определить специальные процессы;

s) определить несоответствующий материал, требования системы и функционирование;

t) объяснить требования и ограничения к выборочному контролю;

u) определить менеджмент конфигураций/контроль требований;

v) описать контроль инструментов;

w) описать процесс определения пригодности продукции;

x) описать и объяснить процесс одобрения сырья.

Органы управления авиацией и нормы, рассматриваемые в курсе, должны быть применимы к региону, в котором проводится курс обучения.

А.3.2 Продолжительность курса

Общее время курса, установленное для непосредственной подготовки и групповых и индивидуальных видов деятельности, должно составлять не менее 26 часов, как определено в таблице А.1, плюс один дополнительный час для письменного экзамена.

А.4 Курс по особенностям авиакосмической отрасли для ремонта/технического обслуживания (EH 9110)

А.4.1 Цели обучения

Слушатель, сертифицированный в качестве аудитора СМКА по EH 9100 и успешно окончивший курс по особенностям авиакосмической отрасли для ремонта и технического обслуживания, должен уметь:

a) определить требования управлений гражданской авиации к станциям технического обслуживания, текущего ремонта, капитального ремонта [например, требования JAR/FAR 145/147, правила внедрения EASA (IR), часть М], а также как получить дополнительную информацию;

b) описать процесс контроля инструментов;

c) описать процесс «возврата к функционированию»;

d) кратко объяснить процесс летных испытаний;

e) определить и верифицировать результативный процесс проверки функционирования перед полетом;

f) описать процесс определения веса и центровки;

g) описать приемлемые методики хождения по крылу и/или управления движением воздушных судов;

h) описать, каким образом каждая цель обучения соотносится с процессом аудита по стандарту EH 9110.

Органы управления авиацией и нормы, рассматриваемые в курсе, должны быть применимы к региону, в котором проводится курс обучения.

А.4.2 Продолжительность курса

Общее время курса, установленное для непосредственной подготовки и групповых и индивидуальных видов деятельности, должно составлять не менее восьми часов плюс один дополнительный час для письменного экзамена.

Слушатель, еще не сертифицированный в качестве аудитора СМКА по EH 9100, должен быть способен удовлетворять требованиям к аудиторам по EH 9100 и EH 9110. Общее время курса, установленное для непосредственной подготовки и групповых и индивидуальных видов деятельности, должно составлять не менее 26 часов (EH 9100) и восьми часов (EH 9110), плюс два дополнительных часа для письменного экзамена.

А.5 Курс дистанционного/самостоятельного обучения

Данный вариант применим только к стандарту 9120 для аудиторов, сертифицированных в качестве аудиторов СМКА по EH 9100/EH 9110. Любой курс дистанционного и/или самостоятельного обучения основам EH 9120 должен быть разработан таким образом, чтобы включать не менее четырех часов личного общения. Для учета успешного окончания обучения должен быть проведен экзамен.

Одобренный провайдер обучения должен направить в AAB и SMS письмо или иное свидетельство об успешном окончании аудитором курса обучения.

Примечание — Курсы по особенностям авиакосмической отрасли должны быть одобрены TPAB и SMS.

Таблица А.1 — EH 9100 — Матрица определения продолжительности обучения

Предмет изучения	Изучаемые темы	Продолжительность (предполагаемое количество часов)
1 Перспектива в области качества в авиакосмической отрасли	История стандарта, причины внедрения, взаимосвязь с требованиями к летной годности	1
2 Требования уполномоченных органов гражданской авиации	Различие между требованиями потребителя к качеству и требованиями к летной годности. Основное содержание части 21 и части 145 EASA, взаимосвязь с требованиями FAR, процессы одобрения «Одобрение конструкторских организаций» (DOA), «Одобрение производственных организаций» (POA) и «Одобрение организаций-изготовителей» (MOA); сертификация типа, принципы контроля поставщиков, привлеченный к сертификации персонал, ответственный руководитель и использование формы 1 EASA	2,5
3 Принципы требований и нормативных требований военной авиакосмической промышленности	Применение публикаций по вопросам обеспечения качества, статус, вооруженные силы в качестве потребителя, взаимосвязь с договорными требованиями	1
4 Принципы требований и нормативных требований в космической отрасли	Роли, обязанности и стандарты государственных космических организаций	1
5 Контроль первого изделия (см. EH 9102)	Цель контроля первого изделия, структура и применение стандарта EH 9102, а также вспомогательные формы	2
6 Требования летной годности и безопасности	См. требования управлений гражданской авиации, различие и взаимосвязь между безопасностью и качеством, ответственность поставщика и потребителя; положение изготовителей комплексного оборудования и субподрядчиков	Включено в пункт 2
7 Проектирование, разработка, верификация и валидация	Модель управления для проектирования, контроль проектирования и изменений, различие между валидацией и верификацией, сертификация типа и одобренные сведения по проекту	2
8 Требования к прослеживаемости материала в авиакосмической отрасли	Прослеживаемость на всех этапах производства, контроль партий, серийные товары, маркировка, записи для прослеживаемости и прослеживаемость сырья	1
9 Система учета материала в авиакосмической отрасли	Учет всех деталей в процессе производства (например, разделенные партии)	0,5
10 Требования к контролю и одобрению субподрядчиков в авиакосмической отрасли	Ответственность за качество, проверка поставщиков, Перечень одобренных поставщиков, функция поступления и инспектирование сырья	2
11 Управление отклонениями основных параметров (см. EH 9103)	Принципы статистического контроля, атрибутивное и контрибутивное измерение, индексы пригодности процесса Ср и Cpk, метод «Шесть сигм», метод(ы) и подход к снижению отклонений, а также критерии определения основных параметров	2
12 Доведение требований СМКА	Контроль субподрядчиков, роль договора и информация по закупкам	Включено в пункт 10

Окончание таблицы А.1

Предмет изучения	Изучаемые темы	Продолжительность (предполагаемое количество часов)
13 Требования к программе предотвращения поломок/повреждений в результате попадания посторонних предметов	Определение, предотвращение, инспектирование/выявление и аудиты поломок/повреждений в результате попадания посторонних предметов	1
14 Использование продукции, поставляемой потребителю	Ответственность за качество продукции, поставляемой потребителю и использование сырья, одобренного потребителем	0,5
15 Система принудительного отзыва и средств управления калибровкой устройств для мониторинга и измерения	Описание «принудительного» отзыва, управление, использование ярлыков, выпуск после калибровки, передача калибровки в подряд, а также действия в случае «нарушенной калибровки»	1
16 Носители разрешения на приемку	Использование клейм, управление клеймами, маркировка, электронные подписи	1
17 Требования и функционирование системы управления несоответствующими материалами	Обязанности, выявление, правила содержания в изоляторе несоответствующей продукции (брака), Комиссия по проверке качества материалов, изъятие, выпуск несоответствующей продукции, записи	2
18 Требования и ограничения по выборочному контролю	Применение техники выборочной проверки и стандартов выборочной проверки	1
19 Контроль инструментов	Контроль инструментов, включая прослеживаемость, «принудительный» отзыв, управление, использование ярлыков и выпуск после калибровки	0,5
20 Специальные процессы	Определение понятия специальных процессов, примеры специальных процессов, квалификация по специальным процессам, контроль и аудит специальных процессов	2
21 Менеджмент конфигураций/контроль требований	Определение/описание менеджмента конфигураций, политика менеджмента конфигураций, элемент конфигурации, контроль конфигураций, аудит конфигураций, взаимосвязь с требованиями к прослеживаемости и изменения конфигураций	2
Итого		26

Таблица А.2 — EH 9110 — Матрица определения продолжительности обучения

Предмет изучения	Изучаемые темы	Продолжительность (предполагаемое количество часов)
1 Требования уполномоченных органов гражданской авиации к станциям технического обслуживания/текущего ремонта/капитального ремонта	Различие между требованиями потребителя к качеству и требованиями к летной годности. Основное содержание требований JAR/FAR 145/147, Правило внедрения EASA (IR), часть М, а также как получить дополнительную информацию	2
2 Контроль инструментов	Контроль инструментов, включая прослеживаемость, «принудительный» отзыв, управление, использование ярлыков и выпуск после калибровки	0,5
3 Процесс «возврата к функционированию»	Описание процесса	1

Окончание таблицы А.2

Предмет изучения	Изучаемые темы	Продолжительность (предполагаемое количество часов)
4 Процесс летных испытаний	Обзор всех видов деятельности по летным испытаниям	1
5 Процесс эксплуатационных испытаний	Определение и верификация результативного процесса эксплуатационных испытаний	1
6 Процесс определения веса и центровки	Описание процесса	1
7 Хождение по крылу и управление движением воздушных судов	Описание приемлемых методик	0,5
8 Взаимосвязь всех вышеуказанных предметов с процессом аудита по стандарту EH 9110		1
Итого		8

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
EN 9100	IDT	ГОСТ Р 58876—2020 «Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной отраслей промышленности. Требования»
EN 9104	—	*
EN 9110	IDT	ГОСТ Р EH 9110—2011 «Системы менеджмента качества. Требования к организациям технического обслуживания авиационной техники»
EN 9120	IDT	ГОСТ Р 58338—2018 «Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной промышленности. Требования к дистрибьюторам продукции»
ISO 9000	IDT	ГОСТ Р ИСО 9000—2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»
ISO 9001	IDT	ГОСТ Р ИСО 9001—2015 «Системы менеджмента качества. Требования»
ISO 19011	IDT	ГОСТ Р ИСО 19011—2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента»

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

УДК 006.32:006.354

ОКС 01.120
03.120
49.020

Ключевые слова: аудитор, компетентность, программа подготовки, системы менеджмента качества

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 28.04.2021. Подписано в печать 24.05.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,51.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru