

# Подготовка к сертификации организации разработчика гражданской АТ по ФАП-21

Программараскрывает законодательные и нормативные требования к разработчикам АТ и правилам их сертификации, принципы построения и функционирования системы обеспечения качества АТ при ее разработке и сертификации в соответствии с ФАП-21. Приводятся практические рекомендации по подготовке предприятия к сертификации и приведения его к соответствию требованиям. В процессе занятий приводятся требования большого количества ГОСТ и других нормативных документов. Занятия проводятся в режиме интенсивного взаимодействия эксперта и участников. Моделируются ситуации, в которых участники будут ощущать действие тех же факторов, с которыми они сталкиваются или могут столкнуться в дальнейшей профессиональной деятельности.

**Дата проведения:** 29 - 31 июля 2026 с 10:00 до 17:30

**Артикул:** MC29652

**Вид обучения:** Курс повышения квалификации

**Формат обучения:** Дневной

**Срок обучения:** 3 дня

**Продолжительность обучения:** 24 часа

**Место проведения:** г. Москва, ул. Золотая, д. 11, бизнес-центр «Золото», 5 этаж. Всем участникам высылается подробная схема проезда на семинар.

**Стоимость участия:** 47 500 руб.

**Для участников предусмотрено:** Методический материал, кофе-паузы.

**Документ по окончании обучения:** Удостоверение о повышении квалификации в объеме 24 часов.

## Для кого предназначен

Специалистов отдела главного конструктора, служб качества, сертификации, безопасности полетов и летной годности АТ, особенно малых и вновь создаваемых предприятий; сотрудников предприятий авиационной промышленности, участвующих в организации разработки гражданской АТ и выполнении работ по созданию и улучшению системы обеспечения качества АТ при ее разработке и подготовки организации к сертификации как разработчика АТ.

## Цель обучения

Изучение принципов, основ и требований по обеспечению качества авиационной техники предприятий – разработчиков гражданской авиационной техники (АТ) на основе требований законодательной и нормативной документации. Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

## Программа обучения

### День 1

Требования ФАП-21 по организации процесса разработки и сертификации изделий и предприятий.

Введение. Цели и задачи курса.

- Выявление актуальных вопросов, связанных с тематикой обучения.

#### **Обзор основных нормативных документов по теме курса.**

- Воздушный кодекс Российской Федерации.
- Общие сведения о ФАП-21
- ГОСТ Р 58849-2020 Авиационная техника гражданского назначения. Порядок создания. Основные положения
- ГОСТ Р 15.301–2016 СРПП. Продукция производственно–технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
- ГОСТ РВ 15.203–2001 (с изменением 1) СРПП ВТ. Порядок выполнения опытно–конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения.
- Другие нормативные документы.

#### **Требования ФАП-21 по организации процесса разработки изделий.**

- О летной годности
- Сертификационные работы
- Участники работ от заявителя и авиационных властей.

#### **Обеспечение качества при разработке АТ.**

- Обеспечение качества при разработке АТ.
- Система обеспечения качества АТ по ФАП-21.
- Система гарантии проектирования АТ по JAR-21.
- Система гарантии проектирования АТ по ГОСТ Р 57193 и Р-4754А.

#### **Проект разработки ВС, систем, аппаратуры и программного обеспечения.**

- **Классификация компонентов АТ.**
- Руководящие документы по этапам разработки ВС и систем, АЧ и ПО.
- Процессы Р-4754А при разработке систем.
- Организационная структура проекта по разработке АТ.
- Процесс планирования разработки системы.
- Методы оценки безопасности системы.
- Формирование требований к системе.
- Валидация требований.
- Верификация реализации системы.
- Процесс управления конфигурацией.
- Гарантия процессов разработки ВС и систем.
- Взаимодействие с сертифицирующим органом.
- Требования Р-4754А, КТ-254 и КТ-178С по стандартизации.

#### **Порядок сертификации предприятия разработчика АТ.**

- Подача заявки на сертификацию.
- Область действия Сертификата Разработчика.
- Проверка документации и устранение несоответствий.
- Проверка организации Разработчика.
- Выводы о соответствии.
- Действие Сертификата Разработчика.

Обязанности держателя сертификата разработчика АТ.

## **День 2**

#### **Характерные ошибки, выявляемые при подготовке и проведении сертификации.**

- Характерные ошибки, выявляемые при анализе документации.
- Характерные ошибки, выявляемые при проведении сертификации.

Содержание Контрольной карты.

Рекомендации по реализации Требований Контрольной карты проверки Заявителя в целях получения (расширения, подтверждения, изменения) Сертификата разработчика гражданской авиационной техники на соответствие требованиям ФАП. Часть 21» утвержденной 25.06.2024г.

#### **Элемент 1. Организационная структура, руководящие документы Заявителя.**

1.1. Организационная структура Заявителя.

- 1.2. Руководство Разработчика авиационной техники.
- 1.3. Система обеспечения качества авиационной техники.
- 1.4. Руководство по качеству.
- 1.5. Процедуры разработки и управление локальными нормативными актами.
- 1.6. Управление ответственности и управление персоналом.
- 1.7. Подразделение по сертификации.
- 1.8. Подразделение по управлению безопасностью полетов.
- 1.9. Внутренний контроль системы обеспечения качества авиационной техники.
- 1.10. Взаимодействие Заявителя и Независимой инспекции.
- 1.11. Взаимодействие Заявителя с Уполномоченным органом.
- 1.12. Наличие достаточных человеческих ресурсов и инфраструктуры для обеспечения разработки.

**Элемент 2. Организация процесса разработки и сертификации авиационной техники.**

- 2.1. Организация процесса проектирования и разработки АТ.
- 2.2. Организация процесса сертификации авиационной техники.
- 2.3. Организация и проведение сертификационных работ.
- 2.4. Сертификация модификаций типовой конструкции.
- 2.5. Получение Сертификата Разработчика модификации образца авиационной техники юридическим лицом, не являющимся Держателем Сертификата типа.
- 2.6. Сертификационные работы в обеспечение экспорта.
- 2.7. Оценка выполнения процедур сертификации модификаций по второстепенным изменениям.

**Элемент 3. Разработка конструкторской, программной, эксплуатационной и ремонтной документации, Директивных технологических материалов и управление документацией.**

- 3.1. Разработка и управление конструкторской документацией.
- 3.2. Разработка и управление программной документацией.
- 3.3. Разработка и управление эксплуатационной и ремонтной документацией.

**Элемент 4. Взаимодействие с поставщиками продукции и услуг.**

- 4.1. Ведение организацией реестра утвержденных поставщиков.
- 4.2. Периодический анализ эффективности работы поставщиков и использование результатов анализа.
- 4.3. Действия при работе с поставщиками, которые не соответствуют требованиям.
- 4.4. Соответствие закупаемой продукции.
- 4.5. Предоставление услуг по разработке компонентов АТ соисполнителями по ТЗ Заявителя.
- 4.6. Предоставление услуг по выполнению сертификационных (квалификационных) работ соисполнителями по ТЗ Заявителя.
- 4.7. Требования к оформлению договоров на поставку компонентов и предоставление услуг по выполнению сертификационных работ.

**День 3**

**Элемент 5. Изготовление опытных изделий. Управление конфигурацией опытных изделий.**

- 5.1. Изготовление опытных изделий.
- 5.2. Контроль и управление конфигурацией опытных изделий.

**Элемент 6. Взаимодействие с серийным производством.**

- 6.1. Порядок работы с Изготовителем изделий АТ.
- 6.2. Освоение и постановка изделий АТ на серийное производство.

6.3. Передача конструкторской документации в серийное производство.

6.4. Контроль за серийным производством.

**Элемент 7. Взаимодействие с эксплуатирующими организациями.**

7.1. Контроль актуального состояния находящихся в эксплуатации изделий АТ.

7.2. Наличие и выполнение требований документированной процедуры, содержащей порядок и условия обеспечения безопасности полета для выдачи разрешения на полет серийным, находящимся в ЭО, ВС (БАС), временно не соответствующим требованиям летной годности.

7.3. Наличие и выполнение требований документированной процедуры, содержащей порядок взаимодействия с эксплуатирующими организациями.

**Элемент 8. Система управления безопасностью полётов.**

8.1. Документ о политике в области управления безопасностью полетов.

8.2. Система управления безопасностью полетов.

8.3. Подразделение по управлению безопасностью полётов.

8.4. Руководство по управлению безопасностью полетов.

**Элемент 9. Учет и анализ данных об авиационных событиях, включая отказы и неисправности.**

9.1. Информация о событиях.

9.2. Анализ информации о событиях. Разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий.

9.3. Предоставление информации в Уполномоченный орган.

## Преподаватели

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ**

**Консультант по СМК.** Ведение проектов (включая обучение) по внедрению СМК предприятий в соответствии с требованиями ISO 9001 и AS/EN 9100.

**Аудитор поставщиков.** Проведение аудитов поставщиков в интересах различных предприятий машиностроения (по их ТЗ) для оценки выполнения видов деятельности в соответствии с контрактными требованиями ( в т.ч. ISO 9001:2015/ ISO 22163:2017/ ТУ, ГОСТ ЕСКД/ ЕСТД, СРППП, РЭ, РТОиТР и пр.).

**Производственный опыт работы на предприятиях ОПК более 15 лет.**

Начальник отдела качества, заместитель директора департамента качества и сертификации, заместитель генерального директора по качеству.