

**КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ
ФАУ «ЦАГИ»**



«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник управления персоналом

О.А. Власова

20 08 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и
обеспечение безопасности полетов и
поддержания летной годности в эксплуатации»**

г. Жуковский

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы
 - Цель и задачи программы
 - Нормативно-правовая база
 - Объем, форма обучения и сроки освоения
2. Требования к результатам обучения / компетенции слушателей, формируемые в результате освоения программы
3. Содержание программы
 - Учебный план
 - Календарный учебный график
 - Тематический план
 - Рабочая программа
4. Организационно-педагогические условия реализации программы
5. Материально-техническое обеспечение
6. Учебно-методическое обеспечение
7. Оценка качества освоения программы

1. Общая характеристика программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации» (далее – Программа) предназначена для научных и инженерно-технических работников, экспертов-аудиторов, специалистов предприятия, привлекаемых к работам по сертификации авиационной техники различных типов.

Программа разработана в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

- «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 № 121н);
- «Специалист по управлению качеством в авиастроении» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2015 N 1112н);
- «Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 21.10.2021 № 753н).

За основу принят Приказ Министерства транспорта РФ от 19 декабря 2013 г. N 474 "О введении в действие Авиационных правил. Часть 21 "Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей" и утвержденного 08.04.2017 г. «Положения о представителях Росавиации».

Реализация программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

В Программе используются основные термины, определения и принятые сокращения:

Программа - дополнительная профессиональная программа повышения квалификации.

Академический час — отрезок времени для занятий, а также мера объёма материала, намечаемого к изучению в течение этого времени; 45 астрономических минут.

Зачет — форма проверки успешного усвоения учебного материала дисциплины (модуля) в ходе практических, семинарских занятий, самостоятельной работы, выполнения лабораторных работ, а также форма проверки прохождения практик.

Экзамен — проверочное испытание знаний обучающихся по дисциплине/модулю, производящееся по установленным правилам.

Текущий контроль — контроль, определяющий степень усвоения обучающимися теоретической и практической части учебной программы в ходе изучения дисциплины (модуля).

Итоговая аттестация - завершающий этап освоения программы обучения, направленный на установление соответствия уровня подготовки.

Учебный план - документ, определяющий перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности.

Цель и задачи программы

Целью программы является повышение профессионального уровня слушателей по организации безопасности полетов с применением процедур авиационных правил и методик проведения различных видов сертификационных работ, включая испытания как метод подтверждения соответствия, применимым сертификационным требованиям.

Задачи обучения по программе «Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации»:

- получение сведений об основных понятиях и терминах, используемых при проведении сертификационных работ, о возникновении систем сертификации на основе международной кооперации в области гражданской авиации и системе государственной сертификации РФ, органов исполнительной власти, ответственных за проведение сертификации типа;
- получение знаний о создании первых образцов авиационной техники, о роли российских ученых в решении вопросов создания авиационной техники, в частности теоретического обоснования принципов динамического полета;
- получение сведений о разработке теоретических основ и принципиальном обосновании динамического полета, о создании и развитии гражданской авиации в России, о задачах обеспечения регулярности и безопасности полета;
- получение знаний и принципах консолидации авиационного сообщества в решениях задач безопасности полета;
- получение знаний о принципах организации проведения сертификационных работ, роли сертификационных центров в качестве

- центров компетенции по вопросам одобрения результатов сертификационных работ, о Сертификационном центре ФГУП «ЦАГИ»;
- ознакомление с Положением о сертификации Разработчика ВС, требованиями, предъявляемыми к структуре и организации процесса создания воздушного судна;
 - ознакомление с системой управления качеством Разработчика ВС в обеспечение летной годности типовой конструкции ВС, основными этапами, программами сертификации и квалификационных работ по одобрению комплектующих изделий;
 - ознакомление с основными сертификационными документами (СБ, МОС, КПС, Заключение, ДД, Перечни КИ, Перечни КИ категории А, В, ДКХ КИ, ОД, ОП и др.), их развитием на этапах сертификации, текущим и финальным содержанием;
 - ознакомление с номенклатурой цифровых кодов методов определения соответствия требованиям Сертификационного базиса, обязательными требованиями по методам инспекционной демонстрации соответствия, испытаний в зачет сертификации авиационной техники;
 - получение сведений об Одобрении технологических процессов (ХХ.605) производства ВС, задачах одобрения технологии авиационного производства в обеспечение надежности ВС, основных итогах сертификации технологии разработки и производства, результатах сертификации и документах, удостоверяющих соответствие сертификационным требованиям;
 - ознакомление с эксплуатационной документацией, инструкциями по поддержанию летной годности на уровне первоначальной сертификации;
 - ознакомление с процедурами и документами:
 - сертификация производителя;
 - одобрение на производство сертифицированного типа воздушного судна, ТУ на производство в рамках установленной типовой конструкции ВС, изготовление серийных экземпляров и демонстрация соответствия типу;
 - приемосдаточные испытания, роль Независимой инспекции на этапах разработки, сертификации, производства и приемки серийной гражданской авиационной техники;
 - краткое сравнение нормативных требований сертификации ВС в РФ с аналогичными требованиями США, ЕС, Канады и других стран;
 - краткий обзор нормативных требований, применяемых задачами сертификации ВС к конструкции, функциональным системам, характеристикам и руководящему инструктивному материалу.

Нормативно правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основе следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, (утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 N 499),
- Профессиональные стандарты:
 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 № 121н);
 - «Специалист по управлению качеством в авиастроении» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2015 N 1112н);
 - «Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 21.10.2021 № 753н).

Реализация Программы предусмотрена на базе ФАУ «ЦАГИ» в соответствии с Уставом и Лицензией.

Объем программы, форма обучения и сроки освоения

Объем (трудоемкость) программы: 36 академических часов.

Продолжительность обучения: 1 неделя.

Форма обучения: очная.

Допустимый общий максимальный объем учебной нагрузки обучающихся - 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной, практической и самостоятельной работы.

Допустимый объем максимальной учебной нагрузки слушателей при обучении по очной и очно-заочной формам - 36 академических часов аудиторных занятий в неделю.

Итоги обучения: по окончании проводится итоговая аттестация в виде зачета.

По результатам итоговой аттестации при успешном освоении программы выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. Требования к результатам обучения / компетенции слушателей, формируемые в результате обучения

Планируемые результаты обучения по программе «Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации»:

В результате освоения программы слушатели должны:

знать:

- понятия и основные принципы организации и проведения сертификационных работ;
- роль государственных органов РФ, ответственных за проведение сертификации типа;
- принципы организации проведения сертификационных работ;
- основные задачи обязательной сертификации типа;
- допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний;
- условия сертификации Разработчика, требования к организации стандарта предприятия и системы контроля качества разработки;
- условия одобрения производства данного типа ВС;
- основные задачи обязательной сертификации типа;
- допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний - использование Разработчиком методов определения соответствия, приемлемых для заданного уровня разработки конструкции, задач функциональной системы и программного обеспечения;

уметь:

- принимать участие в рассмотрении вопросов сертификационного процесса в качестве эксперта Сертификационного центра на различных этапах сертификационных работ;
- рассматривать и применять действующие нормы и процедуры сертификации на различных этапах разработки ВС и его изменений;
- проводить экспертную оценку материалов, приемлемость методов оценки соответствия для данной доказательной документации, предоставляемой разработчиком;

- использовать применимые нормативные требования при экспертизе доказательной документации;
- использовать процедуры СМК при проведении экспертных оценок и подготовки заключений по материалам, представленным на рассмотрение.

владеть:

- навыками использования необходимого нормативных и методических документов;
- навыками самостоятельной работы с источниками;
- знаниями, необходимыми для анализа достаточности доказательных материалов для подтверждения соответствия искомым требованиям;
- основными методами и процедурами сертификационных работ.

Связь программы

«Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации» с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Уровень квалификации
«Специалист по управлению качеством в авиастроении» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2015 N 1112н)	Разработка и внедрение системы качества в организации авиастроительной отрасли	Контроль внедрения системы качества в организации E/03.7 Организация работ по подтверждению соответствия системы качества требованиям стандартов авиационной отрасли E/05.7	7
«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 № 121н)		Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований A/01.5 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ A/03.5	5
		Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований B/02.6 Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ C/02.6	6
«Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 21.10.2021 № 753н)		Внесение изменений в КД A/02.4	4

Формирование результатов освоения программы «Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации» с учетом профессиональных стандартов

<p>Профессиональные стандарты: «Специалист по управлению качеством в авиастроении» «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» «Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники»</p>	<p>ФГОС ВО по специальности 24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение», утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 04.08.2020 № 877 Зарегистрирован в Минюсте РФ 28.08.2020, рег. № 59566</p>	<p align="center">Компетенции</p>
<p>Трудовые функции</p> <p>Контроль внедрения системы качества в организации E/03.7 Организация работ по подтверждению соответствия системы качества требованиям стандартов авиационной отрасли E/05.7 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований A/01.5 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ A/03.5 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований B/02.6 Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ C/02.6 Внесение изменений в КД A/02.4</p>	<p>Профессиональные задачи</p> <p>Участие в работах по обеспечению безопасности полета воздушных судов; Участие в разработке сертификационной документации, для воздушных судов и их компонентов; Определение показателей надежности и отказобезопасности воздушных судов различного назначения и их компонентов; Участие в сертификации гражданских воздушных судов и их компонентов.</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ОПК-3. Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью</p>

3. Содержание программы

Учебный план программы повышения квалификации «Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации»

№ п/п	Наименование тем/модулей	Виды учебной работы, академических часов			
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Итоговая аттестация
1.	Документированные и рабочие процедуры СМК утвержденные в ЦАГИ. Охрана труда.	1	1		
2.	Тема № 1. Обзор основных Объектов и задача сертификации типа, основные законодательные акты, регламентирующие сертификацию типа ВС.	2	1	1	
3.	Тема № 2. Термины и понятия, применяемые в практике проведения сертификационных работ, документы и рекомендательные циркуляры по оценке соответствия сертификационным требованиям. Орган государственной власти РФ, ответственный за проведение обязательной сертификации ВС.	2	1	1	
4.	Тема № 3. Нормы и правила государственного регулирования. Документы заявительного характера, процедуры ФАП-21 на получение Сертификата Разработчика.	4	2	2	
5.	Тема № 4. Этапы сертификационных работ. Результаты этапов документов и документы, отражающие этапы сертификации ВС.	2	1	1	
6.	Тема № 5. Понятие методов сертификационных требований. Сертификационный базис, типовая конструкция.	7	3	4	
7.	Тема № 6.	2	1	1	

№ п/п	Наименование тем/модулей	Виды учебной работы, академических часов			
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Итоговая аттестация
	Эксплуатационная документация (ЭД) ВС на различных этапах разработки авиационной техники. Стандарты на ЭД.				
8.	Тема № 7. Основные задачи обязательной сертификации типа и допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний. Понятие о рекомендательных циркулярах.	2	1	1	
9.	Тема № 8. Одобрение технологических процессов производства ВС, результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям.	2	1	1	
10.	Тема № 9. Основные сертификационные документы (СБ, МОС, КПС, Заключение, ДД, Перечни КИ, Перечни КИ категории А, В, ДКХ КИ, ОД, ОП и др.), их развитие на этапах и текущее содержание.	2	1	1	
11.	Тема № 10. Результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям, эксплуатационная документация и инструкции по поддержанию летной годности на уровне первоначальной сертификации.	4	2	2	
12.	Тема № 10. Результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям, эксплуатационная документация и инструкции по поддержанию летной годности на уровне первоначальной сертификации (продолжение).	4	2	2	
13.	Итоговая аттестация	2			2
	ИТОГО по программе:	36	17	17	2

Примерный календарный учебный график программы

Тема / модуль	Последовательность изучения материала				Итого
	1 день	2 день	3 день	4 день	
Документированные и рабочие процедуры СМК утвержденные в ЦАГИ. Охрана труда.	Л – 1				1
Тема № 1.	Л – 1 СР – 1				2
Тема № 2.	Л – 1 СР – 1				2
Тема № 3.	Л – 2 СР – 2				4
Тема № 4.		Л – 1 СР – 1			2
Тема № 5.		Л – 3 СР – 4			7
Тема № 6.		Л – 1 СР – 1			2
Тема № 7.			Л – 1 СР – 1		2
Тема № 8.			Л – 1 СР – 1		2
Тема № 9.			Л – 1 СР – 1		2
Тема № 10.			Л – 2 СР – 2	Л – 2 СР – 2	8
Итоговая аттестация				ИА - 2	2
Всего (часов)	9	11	10	6	36

Примечание: применяемые сокращения видов учебных занятий: «Л» - лекция; «СР» - самостоятельная работа, «ИА» - итоговая аттестация. Цифра после сокращенного названия вида учебного занятия указывает количество отведенных на занятие академических часов.

Тематический план программы

«Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и обеспечение безопасности полетов и поддержания летной годности в эксплуатации»

№ п/п	Тема / модуль	Кол-во часов
1	Документированные и рабочие процедуры СМК утвержденные в ЦАГИ. Охрана труда.	1
2	Тема № 1. Обзор основных Объектов и задача сертификации типа, основные законодательные акты, регламентирующие сертификацию типа ВС.	2
3	Тема № 2. Термины и понятия, применяемые в практике проведения сертификационных работ, документы и рекомендательные циркуляры по оценке соответствия сертификационным требованиям. Орган государственной власти РФ, ответственный за проведение обязательной сертификации ВС	2
4	Тема № 3. Нормы и правила государственного регулирования. Документы заявительного характера, процедуры ФАП-21 на получение Сертификата Разработчика.	4
5	Тема № 4. Этапы сертификационных работ. Результаты этапов документов и документы, отражающие этапы сертификации ВС	2
6	Тема № 5. Понятие методов сертификационных требований. Сертификационный базис, типовая конструкция.	7
7	Тема № 6. Эксплуатационная документация (ЭД) ВС на различных этапах разработки авиационной техники. Стандарты на ЭД.	2
8	Тема № 7. Основные задачи обязательной сертификации типа и допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний. Понятие о рекомендательных циркулярах.	2
9	Тема № 8. Одобрение технологических процессов производства ВС, результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям.	2
10	Тема № 9. Основные сертификационные документы (СБ, МОС, КПС, Заключение, ДД, Перечни КИ, Перечни КИ категории А, В, ДКХ КИ, ОД, ОП и др.), их развитие на этапах и текущее содержание.	2
11	Тема № 10. Результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям, эксплуатационная документация и инструкции по поддержанию летной годности на уровне первоначальной сертификации.	4
12	Итоговая аттестация	2
	Всего:	36

Рабочая программа

№ п/п	Тема / модуль	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Лекции	Самостоят ельная работа
1	Документированные и рабочие процедуры СМК утвержденные в ЦАГИ. Охрана труда.	1	1	
2	Тема № 1. Обзор основных Объектов и задача сертификации типа, основные законодательные акты, регламентирующие сертификацию типа ВС.	2	1	1
	Тема № 2. Термины и понятия, применяемые в практике проведения сертификационных работ, документы и рекомендательные циркуляры по оценке соответствия сертификационным требованиям. Орган государственной власти РФ, ответственный за проведение обязательной сертификации ВС.	2	1	1
	Тема № 3. Нормы и правила государственного регулирования. Документы заявительного характера, процедуры ФАП- 21 на получение Сертификата Разработчика.	4	2	2
	Тема № 4. Этапы сертификационных работ. Результаты этапов документов и документы, отражающие этапы сертификации ВС.	2	1	1
	Тема № 5. Понятие методов сертификационных требований. Сертификационный базис, типовая конструкция.	7	3	4
	Тема № 6. Эксплуатационная документация (ЭД) ВС на различных этапах разработки авиационной техники. Стандарты на ЭД.	2	1	1
	Тема № 7. Основные задачи обязательной сертификации типа и допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний. Понятие о рекомендательных циркулярах.	2	1	1

№ п/п	Тема / модуль	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Лекции	Самостоя тельная работа
	Тема № 8. Одобрение технологических процессов производства ВС, результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям.	2	1	1
	Тема № 9. Основные сертификационные документы (СБ, МОС, КПС, Заключение, ДД, Перечни КИ, Перечни КИ категории А, В, ДКХ КИ, ОД, ОП и др.), их развитие на этапах и текущее содержание.	2	1	1
	Тема № 10. Результаты сертификации и документы, удостоверяющие соответствие сертификационным требованиям, эксплуатационная документация и инструкции по поддержанию летной годности на уровне первоначальной сертификации.	4	2	2
	Итоговая аттестация	2		
	Общий объем, часов	36	17	17

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана.

Кадровое обеспечение образовательной программы строится на основе оптимального сочетания практического и научно-педагогического опыта руководителей обучения.

Реализация дополнительной образовательной программы обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного материала, занимающимися педагогической, научной, научно-методической и / или практической деятельностью по профилю преподаваемой дисциплины.

Для чтения лекций привлекаются ведущие ученые, а также квалифицированные специалисты ФАУ «ЦАГИ».

Обучение по программе организуется путем проведения лекционных занятий, самостоятельной работы слушателей и итоговой аттестации. Реализация программы предполагает применение технических средств обучения (компьютерных).

При проведении лекционных занятий руководитель обучения регламентирует темп изложения учебного материала, который позволяет слушателям при необходимости производить записи. При необходимости слушатели могут получить у руководителя обучения учебный материал в электронном виде.

Программой предусматривается самостоятельная работа, которая имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа слушателей предусматривает изучение литературы после прохождения каждой темы.

5. Материально-техническое обеспечение

ФАУ «ЦАГИ» обладает необходимой современной материально-технической базой для организации учебного процесса. Все помещения, задействованные для организации и проведения обучения, соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических стандартов и обязательным противопожарным нормам. В учебных аудиториях и офисных помещениях есть централизованное отопление, системы водоснабжения и канализации.

Учебная аудитория.

Компьютер с доступом в Интернет для работы с онлайн ресурсом.

Доступ к онлайн ресурсу, размещение образовательного контента для образовательных программ.

При наличии решения руководителя обучения, технические условия расширяются до:

1. Ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, веб камера;
2. Магнитномаркерная доска, маркеры, мультимедийные технологии.

6. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Приложение 8 ИКАО к Конвенции международной гражданской авиации.
2. Авиационные правила Часть 21. Сертификация авиационной техники, организаций Разработчиков и Изготовителей. Межгосударственный авиационный комитет. 2013г.

Дополнительная литература:

1. Федеральный закон № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации».
2. Приказ Минтранса №474 от 19.12.2013 о введении АП ч. 21
3. Постановления Правительства России № 1283 от 28 ноября 2015 года и от № 1011 от 7 октября 2016 года.
4. РМ 21.1 Рекомендательный материал к Авиационным правилам АП 21.
5. ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002.

7. Оценка качества освоения программы

Контроль результатов освоения учебного материала программы осуществляется в форме итоговой аттестации и служит формой проверки усвоения слушателями учебного материала программы. Итоговая аттестация проводится в форме зачета, в виде письменного ответа за вопросы, предусмотренные программой.

Проводится руководителями обучения, которые непосредственно проводили учебные занятия со слушателями.

Показатели и критерии оценки результатов освоения программы:

Оценивание проводится по шкале «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель дал осмысленный ответ, полный по содержанию, иногда требующий лишь незначительных уточнений и дополнений, которые слушатель может сделать самостоятельно после наводящих вопросов. Дополнительные вопросы могут вызывать затруднения, однако, слушатель понимает основные положения учебного материала, оперирует основными понятиями дисциплины/модуля.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не может изложить содержание изученного материала, не знает основных понятий дисциплины/модуля, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы.

**Контрольные вопросы по освоению программы
«Процедуры "Сертификация типа" воздушного судна и
обеспечение безопасности полетов и
поддержания летной годности в эксплуатации»**

Контрольные вопросы

1. Безопасность полета в условиях обледенения, понятие нормированного обледенения.
2. БАС для обеспечения перевозки людей (в перспективе) - Сертифицированная категория БАС.
3. В чем заключается категоризация беспилотных авиационных систем?
4. Государственные органы Российской Федерации, ответственные за проведение сертификации типа.
5. Государственные органы РФ, ответственные за проведение сертификации типа.
6. Действующими квалификационными требованиями к компонентам воздушного судна категории А и В являются ...
7. Для достижения целей сертификации проводятся....
8. Для получения сертификата разработчика, обеспечивающего выполнение работ по созданию и/или серийному производству и испытаниям образцов гражданской авиационной техники, необходимо наличие.
9. Допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний - использование Разработчиком методов определения соответствия, приемлемых для заданного уровня разработки конструкции, задач функциональной системы и программного обеспечения.
10. Допустимые методы оценки соответствия и их применение на основе опыта сертификационных испытаний.
11. Задачи в Госпрограмме развития Минпромторга до 2030г.
12. Задачи Разработчика по формированию Сертификационного базиса.
13. Задачи сертификации бортового оборудования, понятия внешних воздействующих факторов.
14. Задачи транспортной стратегии развития авиационной отрасли Российской Федерации.
15. Лицензирование деятельности при выполнении Разработчиком авиационных работ по летной демонстрации характеристик воздушного судна на этапе сертификации происходит при наличии.

16. Лицензирование на этапе сертификации не осуществляется при.
17. На каких требованиях основано одобрение комплектующих изделий, устанавливаемых на БАС.
18. Нормативными документами по организации и проведению работ по сертификации типа воздушного судна, компонентов различных категорий являются.
19. Объекты - участники процедур рассмотрения безопасности полета беспилотного воздушного судна.
20. Основная цель государственной программы «Развития авиационной промышленности на 2023-2025» годы.
21. Основной задачей обязательной сертификации типа является...
22. Основной мировой регион потенциальный потребитель продукции гражданских воздушных судов.
23. Основные документы, определяющие правила достижения условий безопасного полета БВС в воздушном пространстве.
24. Основные задачи контрольных испытаний обязательной сертификации типа.
25. Основные задачи обязательной сертификации типа.
26. Основные принципы, положенные в основу проектов нормативных требований безопасности полета БВС.
27. Основными объектами обязательной сертификации типа являются.
28. По завершению контрольных испытаний составляется...
29. Понятие «воздушное пространство».
30. Понятие метода определения соответствия .
31. Понятие сертификационного базиса.
32. Понятие - экспериментального воздушного судна.
33. Понятия и основные принципы организации и проведения сертификационных работ.
34. Понятия типовой конструкции.
35. Понятиями при сертификации являются...
36. Применимые нормативные требования при экспертизе доказательной документации.
37. Принципами организации и проведения сертификационных работ являются.
38. Принципы организации проведения сертификационных работ.
39. Принципы, положенные в основу обеспечения безопасности полета БВС.

40. Причины неодобрения производства типа ВС.
41. Сертификат летной годности.
42. Сертификат типа воздушного судна.
43. Требования к Разработчикам БАС для получения Сертификата.
44. Требования к стандарту организации и системы контроля качества разработки.
45. Условия одобрения производства данного типа ВС.
46. Условия сертификации Разработчика, т.е. получение Сертификата Разработчика и/или Изготовителя органа сертификации.
47. Условия сертификации Разработчика, требования к организации стандарта предприятия и системы контроля качества разработки.
48. Функции Независимой инспекции.
49. Целями контрольных испытаний сертификации являются...
50. Чем обоснованы уровни гарантии разработки КИ, систем и их вероятностные отказы?
51. Что означает обеспечение безопасности полетной операции БАС?
52. Что является основой квалификации компонентов воздушного судна?
53. Что является основой Сертификационного базиса ВС?
54. Что является результатом сертификации типа ВС?