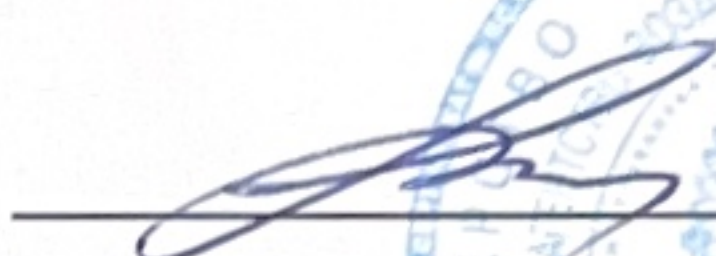


	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 1 из 23

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг»
(Вертолетная и Самолетная Подготовка)»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
поддержания летной годности
воздушных судов Росавиации

 / М.И. Василенков
 « 18 » 04 2024 г.


ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ

**инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и
АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4**

Москва – 2024 г.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 2 из 23

«Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4» одобрена Педагогическим советом АНО ДПО «АУЦ «ХелиДжет Тренинг».

Протокол №13 от «28» февраля 2024 г.

Директор АУЦ




P.O. Макагонов

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 3 из 23

№ п.п.	Оглавление	Лист
1	Общие положения	4
2	План подготовки	7
3	Тематический план	8
4	Содержание программы подготовки	10
5	Порядок контроля знаний, навыков (умений)	19
6	Общие методические рекомендации	21
Приложение 1. Перечень терминов и сокращений		23

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 4 из 23

1. Общие положения

1.1. Введение

Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4 (далее – Программа) является дополнительной профессиональной программой повышения квалификации и предназначена для подготовки лиц из числа авиационного персонала – специалистов по техническому обслуживанию воздушных судов к техническому обслуживанию ВС DA 42 NG производителя Diamond следующих модификаций:

- DA 42 NG с двигателями E4.

1.2. Цель и задачи подготовки

Цель Программы – подготовка лиц из числа специалистов авиационного персонала гражданской авиации по техническому обслуживанию воздушных судов (далее – слушатели) к оперативному и периодическому техническому обслуживанию ВС DA 42 NG с двигателями E4, а также повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, совершенствование профессиональных знаний, необходимых для профессиональной деятельности по технической эксплуатации ВС DA 42 NG с двигателями E4 и получения квалификационной отметки (B1.1 или B2), соответствующей квалификации кандидата, после прохождения стажировки.

Основной задачей Программы является изучение слушателями:

- типовой руководящей документации;
- систем воздушного судна и двигателя;
- процедур технического и наземного обслуживания;
- аспектов человеческого фактора и безопасности полетов, применительно к техническому обслуживанию воздушного судна.
- выполнения практических задач по техническому и наземному обслуживанию на ВС.

Реализация программы направлена на повышение следующих компетенций:

- выполнение технического обслуживания воздушного судна, включая обслуживание и замену агрегатов его планера, силовой установки и элементов его систем, замену блоков электрической системы, приборного и радиоэлектронного оборудования, требующих простого тестирования для проверки их исправности;
- выполнение обслуживания электрических систем, приборного и радиоэлектронного оборудования.

После прохождения обучения по Программе слушатели должны:

ЗНАТЬ:

- структуру нормативной документации, регламентирующую порядок и организацию технического обслуживания ВС;
- технологию работ по подготовке, проведению и завершению ТО ВС DA 42 NG с двигателями E4;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении ТО ВС;
- общие сведения о конструкции и функционировании систем воздушного судна, силовой установки, механических, гидравлических, электрических и электронных систем, приборного оборудования и систем индикации воздушного судна, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования;

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 5 из 23

- общие сведения о работах, необходимых для сохранения летной годности воздушного судна, методах и процедурах проверок, замен, модификаций и устранения дефектов элементов конструкции и систем воздушного судна согласно методикам, предусмотренным в соответствующей технической документации;

- основные сведения о применении технологий в современной авиации, основы представления, обработки и передачи цифровой информации в авиационной вычислительной и измерительной технике, назначение и принципы работы элементов и узлов техники;

- возможности человека применительно к техническому обслуживанию воздушных судов.

УМЕТЬ:

- правильно выбирать и использовать необходимую нормативную документацию;
- выполнять процедуры по подготовке, проведению и завершению ТО ВС DA 42 NG с двигателями E4;

- соблюдать правила техники безопасности;

- давать общее описание задачи, используя при необходимости типовые примеры;

- читать и понимать документы, чертежи и схемы, описывающие решаемую задачу;

- применять свои знания на практике, используя детализированные процедуры;

- демонстрировать свои знания в области авиационных технологий;

- определять признаки неисправностей и отказов авиационных систем, применять методики поиска и устранения отказов, применять специальную КПА и специальные устройства, одобренные производителем.

1.3. Требования к лицу, проходящему подготовку

К подготовке по данной Программе допускаются:

а) лица из числа специалистов авиационного персонала:

- обладатели свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов;

- имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

б) выпускники учебных заведений гражданской авиации или лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование в учебных заведениях гражданской авиации.

Кандидаты, направляемые на подготовку по данной Программе, должны владеть английским языком в степени, достаточной для понимания и выполнения эксплуатационных процедур, описанных в РЭ с использованием английской технической терминологии, фразеологии и сокращений.

1.4. Перечень нормативных правовых актов, устанавливающих требования к лицу, проходящему подготовку

Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утверждены приказом Минтранса России от 12.09.2008 № 147).

1.5. Документы, подтверждающие прохождение подготовки

Слушателям, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца на русском языке.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим неудовлетворительные результаты, а также слушателям, освоившим Программу не в полном

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 6 из 23

объёме, предусмотренном учебным планом, выдается справка об обучении установленного образца на русском языке.

В соответствии с частью 16 статьи 76 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при освоении Программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается не ранее получения соответствующего документа об образовании и о квалификации.

1.6. Структура и содержание Программы изложены в соответствии с:

- Федеральным законом от 05.03.1997 № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минтранса России от 02.10.2017 № 399 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации»;
- Приказом Минтранса России от 29.09.2015 № 289 об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к образовательным организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие образовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям авиационных правил» (далее – ФАП-289);
- Приказом Минтранса России от 12.09.2008 № 147 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (далее-ФАП-147);
- Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказом Минтранса России от 19.10.2022 № 419 «Об утверждении Перечня специалистов авиационного персонала гражданской авиации Российской Федерации».

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 7 из 23

2. План подготовки

2.1. Форма подготовки

Форма подготовки по Программе – очная (с отрывом от производства).

2.2. Продолжительность и режим занятий

Общее количество учебных часов – 54 академических часов.

Максимальная продолжительность учебного дня – 8 академических часов, допускается увеличение учебного дня не более чем до 10 академических часов;

Максимальное количество слушателей в группе: 24 человека, но не более вместительности учебного класса, в котором проводятся теоретические занятия.

2.3. Методы подготовки

- теоретические занятия в форме лекций, проводимые в учебных классах и сопровождаемые демонстрацией презентаций (слайдов со схемами, текстом и иллюстрациями), способствующих активному и глубокому восприятию и усвоению учебного материала;

- практические занятия, проводимые на ВС DA 42 NG с двигателями E4, предоставляемым авиапредприятием;

- практические занятия, проводимые в классе, оборудованном ПК с возможностью работы с эксплуатационной документацией РЭ, РПУН. Количество часов, отведенных на практику с эксплуатационной документацией, зависит от времени, запланированного или затраченного на практические занятия на ВС.

2.4. Перечень разделов и учебных дисциплин

Перечень разделов и учебных дисциплин представлен в Таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование разделов, учебных дисциплин	Количество часов			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Контроль знаний
1	Раздел 1. Общая часть				
1.1	Общие сведения	7	5	1	1
2	Раздел 2. АиРЭО ВС				
2.1	АиРЭО	13	8	4	1
3	Раздел 3. Конструкция и системы ВС				
3.1	Конструкция и системы самолета	13	9	3	1
4	Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом				
4.1	Системы двигателя и обеспечение воздухом	20	12	7	1
Итоговая аттестация		1	-	-	1
Итого по Программе:		54	34	15	5

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 8 из 23

3. Тематический план

Таблица 2

№	Наименование разделов, учебных дисциплин	Количество часов			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Промежуточный контроль знаний
1	Раздел 1. Общая часть				
1.1	Дисциплина «Общие сведения»				
1.1.1	Основы законодательства РФ в области ГА.	0,25	0,25	-	-
1.1.2	Обеспечение транспортной безопасности.	0,25	0,25	-	-
1.1.3	Охрана труда и техника безопасности при техническом обслуживании воздушных судов.	0,25	0,25	-	-
1.1.4	Человеческий фактор при техническом обслуживании воздушных судов.	0,25	0,25	-	-
1.1.5	Основные сведения о самолете и ТО. (General).	5	4	1	-
Экзамен по дисциплине «Общие сведения»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Общие сведения»		7	5	1	1
2	Раздел 2. АиРЭО ВС				
2.1	Дисциплина «АиРЭО»				
2.1.1	ATA 31. Приборное оборудование. (Indicating Systems).	2,5	1,5	1	-
2.1.2	ATA 24. Система электроснабжения. (Electrical Power).	3	2	1	-
2.1.3	ATA 23. Связное оборудование. (Communications).	1,5	1	0,5	-
2.1.4	ATA 34. Пилотажно-навигационное оборудование. (Navigation).	2	1,5	0,5	-
2.1.5	ATA 22. Оборудование автоматического управления полетом. (Auto Flight).	1,5	1	0,5	-
2.1.6	ATA 33. Освещение и световая сигнализация. (Lights).	1,5	1	0,5	-
Экзамен по дисциплине «АиРЭО»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «АиРЭО»		13	8	4	1
3	Раздел 3. Конструкция и системы ВС				
3.1	Дисциплина «Конструкция и системы самолета»				
3.1.1	ATA 52. Двери, люки, створки. (Doors).	0,6	0,5	0,1	-
3.1.2	ATA 53. Фюзеляж. (Fuselage).	0,6	0,5	0,1	-
3.1.3	ATA 55. Оперение. (Stabilizers).	0,6	0,5	0,1	-
3.1.4	ATA 56. Фонарь, окна. (Windows).	0,6	0,5	0,1	-
3.1.5	ATA 57. Крыло. (Wings).	0,6	0,5	0,1	-
3.1.6	ATA 25. Бортовое и аварийно-спасательное оборудование. (Equipment/Furnishings).	0,6	0,5	0,1	-
3.1.7	ATA 29. Гидравлическая система. (Hydraulic Power).	0,9	0,5	0,4	-
3.1.8	ATA 32. Шасси. (Landing Gear).	2	1,5	0,5	-
3.1.9	ATA 27. Система управления самолетом. (Flight Controls).	2,5	2	0,5	-

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 9 из 23

3.1.10	ATA 35. Кислородное оборудование. (Oxygen System).	0,8	0,5	0,3	-
3.1.11	ATA 28. Топливная система. (Fuel).	1,5	1	0,5	-
3.1.12	ATA 26. Пожарное оборудование. (Fire Protection).	0,7	0,5	0,2	-
Экзамен по дисциплине «Конструкция и системы самолета»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Конструкция и системы самолета»		13	9	3	1
4	Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом				
4.1	Дисциплина «Системы двигателя и обеспечение воздухом»				
4.1.1	ATA 61. Пропеллер. (Propeller).	1	0,5	0,5	-
4.1.2	ATA 71. Силовая установка. (Power Plant).	3	2	1	-
4.1.3	ATA 72. Двигатель. (Engine).	1,5	1	0,5	-
4.1.4	ATA 73. Топливная система двигателя. (Engine Fuel and Control).	1	0,5	0,5	-
4.1.5	ATA 75. Система охлаждения двигателя (Liquid Cooling System).	0,8	0,5	0,3	-
4.1.6	ATA 76. Система управления двигателем. (Engine Controls).	2,5	2	0,5	-
4.1.7	ATA 77. Система индикации двигателя. (Engine Indicating).	0,8	0,5	0,3	-
4.1.8	ATA 78. Система выхлопа. (Exhaust).	0,8	0,5	0,3	-
4.1.9	ATA 79. Масляная система. (Oil Cooling).	0,8	0,5	0,3	-
4.1.10	ATA 80. Система запуска. (Starting).	0,8	0,5	0,3	-
4.1.11	ATA 81. Турбонагнетатель (Turbo Charger).	1	0,5	0,5	-
4.1.12	ATA 30. Противообледенительная система. (Ice Protection System).	1,5	1	0,5	-
4.1.13	ATA 21. Система обогрева и вентиляции. (Heating and Ventilation).	3,5	2	1,5	-
Экзамен по дисциплине «Системы двигателя и обеспечение воздухом»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Системы двигателя и обеспечение воздухом»		20	12	7	1
Итоговая аттестация		1	-	-	1
ИТОГО по Программе:		54	34	15	5

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 10 из 23

4. Содержание программы подготовки

В данной главе содержится краткое изложение основных тем по каждому разделу Программы, методические рекомендации по каждому разделу Программы, перечень методических материалов, технических средств обучения, используемых в процессе подготовки слушателей.

Раздел 1. Общая часть

1.1 Дисциплина «Общие сведения»

Цель

Изучить основы законодательства РФ в ГА, требования Воздушного Кодекса РФ и Федеральных авиационных правил в части, касающейся вопросов технического обслуживания воздушных судов, аспекты транспортной безопасности, охраны труда и техники безопасности при выполнении технического обслуживания на воздушных судах, влияние человеческого фактора на качество технического обслуживания воздушных судов, основные сведения о самолете и техническом обслуживании ВС самолета DA 42 NG с двигателями E4.

Методические рекомендации по проведению занятий

Изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. При изучении дисциплины особое внимание следует уделять вопросам организации и правилам технического обслуживания ВС в гражданской авиации РФ, активно использовать соответствующие нормативные акты. По завершению дисциплины предусмотрен экзамен в форме теста.

При проведении занятий также следует руководствоваться общими методическими рекомендациями, изложенными в 6 главе Программы.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1.1.1. Основы законодательства РФ в области ГА.

Перечень обязательной судовой документации, находящейся на борту воздушного судна. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утверждены приказом Минтранса России от 12.09.2008 № 147). Общие положения. Требования к обладателю свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов.

Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание гражданских воздушных судов. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия и аннулирования документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 11 из 23

требованиям федеральных авиационных правил» (утверждены приказом Минтранса России от 31.03.2023 № 109).

Федеральные авиационные правила «Правила технического обслуживания подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ» (утверждены приказом Минтранса России от 11.04.2023 № 120).

Тема 1.1.2. Обеспечение транспортной безопасности.

Общие сведения о терроризме, актах незаконного вмешательства в деятельность ГА. Состояние транспортной безопасности в гражданской авиации. Организация охраны контролируемых зон и ВС, обеспечение внутриобъектового и пропускного режима. Система досмотра пассажиров, авиационного персонала, ручной клади, багажа, груза, почты, бортовых запасов. Средства связи и транспортные средства, используемые в целях транспортной безопасности.

Тема 1.1.3. Охрана труда и техника безопасности при техническом обслуживании воздушных судов.

Общие требования безопасности при выполнении обслуживания планера, систем автоматики, электро-, радио-, приборного, бытового, аварийно-спасательного оборудования, силовых установок, шасси, гидравлики. Требования безопасности при производстве работ с применением ручных инструментов. Отраслевые правила по охране труда при работе со спецжидкостями. Причины возникновения пожара на ВС в полете и на земле, на местах стоянок и помещениях. Меры по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Общие требования безопасности при выполнении ТО ВС в ангаре, при встрече и установке ВС на место стоянки.

Тема 1.1.4. Человеческий фактор при техническом обслуживании воздушных судов

Аспекты человеческого фактора и безопасности полетов при выполнении процедур технического обслуживания. Возрастание количества ошибок авиационного персонала при техническом обслуживании авиационной техники. Наиболее частые причины возникновения авиационных происшествий. Модели человеческого фактора.

Тема 1.1.5. Основные сведения о самолете и ТО. (General).

Общие сведения о самолете, характеристики. Основные размеры и площади. (Dimensions and Areas). Установка на гидropодъемники. (Jacking). Нивелировка и Взвешивание. (Leveling and Weighing). Буксировка и Руление. (Towing and Taxiing). Стоянка. Хранение. Швартовка. (Parking and Mooring). Заглушки и чехлы (Covers and Plugs). Наземное обслуживание. (Servicing). Стандартизованные технологические процессы. (Standard Practices – Airframe). Эксплуатационная документация. (Aircraft Documentation).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Федеральный закон от 05.03.1997 № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
3. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утверждены приказом Минтранса России от 12.09.2008 № 147).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 12 из 23

4. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия и аннулирования документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил» (утверждены приказом Минтранса России от 31.03.2023 № 109).
5. Федеральные авиационные правила «Правила технического обслуживания подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов, за исключением легких, сверхлегких гражданских воздушных судов, не осуществляющих коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ» (утверждены приказом Минтранса России от 11.04.2023 № 120).
6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479).
7. Правила проведения предполетного и послеполетного досмотров (утверждены приказом Минтранса России от 25.07.2007 № 104).
8. Циркуляр ICAO 253-AN/51. Человеческий фактор. Сборник материалов № 12. Роль человеческого фактора при техническом обслуживании воздушных судов. Издательство Монреаль, Канада.
9. ICAO Doc 9683-AN/950. Руководство по обучению в области человеческого фактора.
10. Руководство по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями E4. Издательство Diamond (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Слайды-презентации по темам курса подготовки ИТП «Техническое обслуживание Лаид и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4».
2. Компьютерная база данных по нормативным документам.
3. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
4. Персональный компьютер (ноутбук).
5. Комплект тестовых заданий для проведения контроля знаний (печатный вариант или электронная версия).
6. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
7. Плакат кабины ВС.
8. Журнал практики.
9. ВС DA 42 NG с двигателями E4.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 13 из 23

Раздел 2. АиРЭО ВС

2.1. Дисциплина «АиРЭО»

Цель

Изучить состав, назначение, работу и ознакомиться с основными процедурами ТО, расположением компонентов Приборного оборудования, Системы электроснабжения, Связного оборудования, Пилотажно-навигационного оборудования, Оборудования автоматического управления полетом, Освещения и световой сигнализации самолета DA 42 NG с двигателями Е4.

Методические рекомендации по проведению занятий

Теоретическое изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. Активно использовать плакат кабины и соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. По завершению теоретической части дисциплины предусмотрен экзамен в форме теста.

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями Е4 под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете DA 42 NG с двигателями Е4. При проведении практических занятий дисциплины особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности и безопасным приемам выполнения задач технического обслуживания и увязывать их с ранее пройденными теоретическими занятиями. По завершению практических занятий по дисциплине предусмотрено оформление Журнала практики.

При проведении занятий также следует руководствоваться общими методическими рекомендациями, изложенными в 6 главе Программы.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 2.1.1. АТА 31. Приборное оборудование. (Indicating Systems).

Основные сведения (General). Приборные панели (Instrument and Control Panel). Центральный компьютер (Central Computers).

Тема 2.1.2. АТА 24. Система электроснабжения. (Electrical Power).

Основные сведения (General). Система электроснабжения постоянным током (DC Generation). Батареи (Battery Systems). Аварийная система электронабжения (Emergency Power). Дополнительный генератор переменного тока (Additional Alternator). Внешний источник питания (External Power). Система распределения постоянного тока (DC electrical load distribution).

Тема 2.1.3. АТА 23. Связное оборудование. (Communications)

Основные сведения (General). Переговорные устройства (Speech Communication). Спутниковая система связи (Satellite Transceiver System). Система управления звуковой информацией (Audio Integration). Система статических разрядников (Static Discharging).

Тема 2.1.4. АТА 34. Пилотажно-навигационное оборудование. (Navigation).

Основные сведения (General). Система данных об условиях полета (Flight Environment Data). Система определения положения в пространстве и направления (Attitude and Direction). Средства посадки и руления (Landing and Taxiing Aids). Независимая система определения местоположения (Independent Position Determining). Система обнаружения грозой активности (Stormscope System).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 14 из 23

Система оповещения о воздушной обстановке (Traffic Advisory System). Система метеолокации Garmin GWX 68 или GWX 70 (Garmin GWX 68 or GWX 70 Weather Radar System). Зависимая система определения местоположения (Dependent Position Determining). Самолетный ответчик (Transponder).

Тема 2.1.5. АТА 22. Оборудование автоматического управления полетом. (Auto Flight).
Основные сведения (General). Автопилот (Autopilot).

Тема 2.1.6. АТА 33. Освещение и световая сигнализация. (Lights).
Основные сведения (General). Осветительное оборудование кабины экипажа (Flight Compartment). Внешнее светотехническое оборудование (Exterior Lights).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями Е4. Издательство Diamond (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Слайды-презентации по темам курса подготовки ИТП «Техническое обслуживание ЛаиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4».
2. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
3. Персональный компьютер (ноутбук).
4. Комплект тестовых заданий для проведения контроля знаний (печатный вариант или электронная версия).
5. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
6. Плакат кабины ВС.
7. Журнал практики.
8. ВС DA 42 NG с двигателями Е4.

Раздел 3. Конструкция и системы ВС

3.1 Дисциплина «Конструкция и системы самолета»

Цель

Изучить состав, назначение, работу и ознакомиться с основными процедурами ТО, расположением компонентов конструкции (разделы 52 – 57) самолета DA 42 NG с двигателями Е4, Бортового и аварийно-спасательного оборудования, Гидравлической системы, Шасси, Системы управления полетом, Кислородного оборудования, Топливной системы, Пожарного оборудования самолета DA 42 NG с двигателями Е4

Методические рекомендации по проведению занятий

Теоретическое изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. При изучении дисциплины следует уделить внимание характерным повреждениям элементов конструкции и методам их оценки в соответствии с эксплуатационной документацией. Опциональное бортовое и аварийно-спасательное оборудование следует рассмотреть на примере реализации одним из операторов ВС. Активно использовать

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 15 из 23

соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. По завершению теоретической части дисциплины предусмотрен экзамен в форме теста.

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями Е4 под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете DA 42 NG с двигателями Е4. При проведении практических занятий дисциплины особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности и безопасным приёмам выполнения задач технического обслуживания и увязывать их с ранее пройденными теоретическими занятиями. По завершению практических занятий по дисциплине предусмотрено оформление Журнала практики.

При проведении занятий также следует руководствоваться общими методическими рекомендациями, изложенными в 6 главе Программы.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 3.1.1. АТА 52. Двери, люки, створки. (Doors).

Основные сведения (General). Фонарь кабины экипажа и пассажирская дверь (Canopy and Passenger Door). Передняя дверь багажного отсека (Front Baggage Compartment Doors). Люки доступа (Access Panels).

Тема 3.1.2. АТА 53. Фюзеляж. (Fuselage).

Основные сведения (General). Конструкция фюзеляжа (Fuselage Structure).

Тема 3.1.3. АТА 55. Оперение. (Stabilizers).

Основные сведения (General). Горизонтальный стабилизатор (Horizontal Stabilizer). Руль высоты (Elevator). Нижний киль (Lower Fin). Руль направления и триммер (Rudder and Trim Tab).

Тема 3.1.4. АТА 56. Фонарь, окна. (Windows).

Основные сведения (General). Окна и остекление кабины экипажа (Flight Compartment Windows).

Тема 3.1.5. АТА 57. Крыло. (Wings).

Основные сведения (General). Конструкция крыла (Wing Structure). Закрылки (Flaps). Элероны (Ailerons).

Тема 3.1.6. АТА 25. Бортовое и аварийно-спасательное оборудование. (Equipment /Furnishings).

Основные сведения (General). Кабина экипажа (Flight Compartment). Задний багажный отсек (Aft Baggage Compartment). Аварийное оборудование (Emergency Equipment).

Тема 3.1.7. АТА 29. Гидравлическая система. (Hydraulic Power).

Основные сведения (General). Основная гидравлическая система (Main Hydraulic Power).

Тема 3.1.8. АТА 32. Шасси. (Landing Gear).

Основные сведения (General). Основная опора шасси и створки (Main Landing Gear). Передняя опора шасси (Nose Landing Gear). Выпуск и уборка шасси (Extension and Retraction). Колеса и тормозная система (Wheels and Brakes). Система управления поворотом колес (Steering). Система индикации положения опор шасси и система предупреждений (Position and Warning).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 16 из 23

Тема 3.1.9. ATA 27. Система управления самолетом. (Flight Controls).

Основные сведения (General). Элероны (Aileron and Tabs). Руль направления (Rudder). Триммер руля направления (Rudder Trim). Руль высоты (Elevator). Система предупреждения сваливания (Stall Warning System). Механический триммер руля высоты (Elevator Trim-Mechanical). Электрический триммер руля высоты (Elevator Trim-Electrical). Закрылки (Flaps)

Тема 3.1.10. ATA 35. Кислородное оборудование. (Oxygen System).

Основные сведения (General). Манометр и кислородная система (Pressure Gauge and Oxygen System).

Тема 3.1.11. ATA 28. Топливная система. (Fuel)

Основные сведения (General). Топливные емкости (Fuel Storage System). Распределение топлива (Fuel Distribution). Приборы и устройства измерения количества топлива (Fuel Indicating).

Тема 3.1.12. ATA 26. Пожарное оборудование. (Fire Protection)

Основные сведения (General).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями E4. Издательство Diamond (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Слайды-презентации по темам курса подготовки ИТП «Техническое обслуживание ЛаиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4».
2. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
3. Персональный компьютер (ноутбук).
4. Комплект тестовых заданий для проведения контроля знаний (печатный вариант или электронная версия).
5. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
6. Плакат кабины ВС.
7. Журнал практики.
8. ВС DA 42 NG с двигателями E4.

Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом

4.1 Дисциплина «Системы двигателя и обеспечение воздухом»

Цель

Изучить состав, назначение, работу и ознакомиться с основными процедурами ТО, расположением компонентов двигателей E4, устанавливаемые на ВС DA 42 NG, а также изучить состав, назначение, работу и ознакомиться с основными процедурами ТО, расположением компонентов Противообледенительной системы и Системы кондиционирования двигателя, входящих в состав ВС DA 42 NG с двигателями E4.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 17 из 23

Методические рекомендации по проведению занятий

Теоретическое изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. При изучении систем разъяснять их назначение, основные данные, принцип действия, расположение на самолете и силовой установке, правила эксплуатации, меры предосторожности при запуске двигателя, характерные неисправности. Активно использовать соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. По завершению теоретической части дисциплины предусмотрен экзамен в форме теста.

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями Е4 под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете DA 42 NG с двигателями Е4. При проведении практических занятий дисциплины особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности и безопасным приемам выполнения задач технического обслуживания и увязывать их с ранее пройденными теоретическими занятиями. По завершению практических занятий по дисциплине предусмотрено оформление Журнала практики.

При проведении занятий также следует руководствоваться общими методическими рекомендациями, изложенными в 6 главе Программы.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 4.1.1. АТА 61. Пропеллер. (Propeller).

Основные сведения (General). Сборка пропеллера (Propeller Assembly). Система управления пропеллером (Propeller Control).

Тема 4.1.2. АТА 71. Силовая установка. (Power Plant).

Основные сведения (General). Капоты двигателя (Engine Cowlings). Крепление двигателя (Engine Mounting). Электрические кабели в отсеке двигателя (Electrical Cables in the Engine Compartment). Воздухозаборники (Air Intakes). Дренажная система двигателя (Engine Drains).

Тема 4.1.3. АТА 72. Газотурбинный двигатель. (Engine).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.4. АТА 73. Топливная система двигателя. (Engine Fuel and Control).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.5. АТА 75. Система охлаждения двигателя. (Liquid Cooling System).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.6. АТА 76. Система управления двигателем. (Engine Controls).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.7. АТА 77. Система индикации двигателя. (Engine Indicating).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description). Система индикации двигателя (Engine Indicating System).

Тема 4.1.8. АТА 78. Система выхлопа. (Exhaust).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 18 из 23

Тема 4.1.9. ATA 79. Масляная система. (Oil Cooling).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.10. ATA 80. Система запуска. (Starting).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.11. ATA 81. Турбонагнетатель. (Turbo Charger).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.12. ATA 30. Противообледенительная система. (Ice Protection System).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description).

Тема 4.1.13. ATA 21. Система обогрева и вентиляции. (Heating and Ventilation).

Основные сведения (General). Принцип работы системы (Description). Система подачи и рециркуляции воздуха (Air Distribution). Система обогрева (Heating). Система охлаждения (Cooling). Система регулирования температуры (Temperature Control).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета DA 42 NG с двигателями E4. Издательство Diamond (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Слайды-презентации по темам курса подготовки ИТП «Техническое обслуживание ЛаиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4».
2. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
3. Персональный компьютер (ноутбук).
4. Комплект тестовых заданий для проведения контроля знаний (печатный вариант или электронная версия).
5. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
6. Плакат кабины ВС.
7. Журнал практики.
8. ВС DA 42 NG с двигателями E4.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 19 из 23

5. Порядок контроля знаний, навыков (умений)

В процессе реализации Программы предусмотрен текущий контроль знаний, промежуточный контроль знаний и итоговая аттестация.

Текущий контроль в простой форме опроса слушателей осуществляется преподавателем в процессе обучения и служит для оценки успешности усвоения пройденных тем Программы. Время на проведение текущего контроля тематическим планом Программы не установлено, оно определяется преподавателем самостоятельно, но не может превышать 10 % от основного времени занятия.

Промежуточный контроль знаний представляет собой экзамен в форме теста и проводится после прохождения каждой дисциплины этапа теоретической подготовки. Тестирование осуществляется в письменном виде или в виде автоматизированных тестов на компьютере с обязательным их документированием. Количество тестовых вопросов по каждой теме – минимум 1. Время ответов определяется из расчета не менее 1,5 минут на каждый вопрос теста, при этом общее время проведения промежуточного контроля знаний не превышает 1 академического часа. Количество возможных ответов в каждом вопросе – три, один из которых правильный. Вопросы тестов и их варианты ответов могут излагаться на английском языке. В ходе проведения теста не разрешается пользоваться любыми учебными и наглядными пособиями (учебники, плакаты, схемы, рисунки и т.п.), за исключением технического справочника сокращений и аббревиатур (при наличии). Перед каждым тестированием проводится консультация. Результаты тестирования оформляются на бланке тестирования за подписью экзаменатора и вносятся в лист результатов контроля знаний и итоговой аттестации.

Результаты тестирования могут оцениваться в процентах или засчитываться как результаты экзаменов по шкале:

- от 95% до 100% - 5 (отлично);
- от 85% до 94% - 4 (хорошо);
- от 75% до 84% - 3 (удовлетворительно);
- менее 75% - 2 (неудовлетворительно).

Проходной результат – 75%.

После прохождения дисциплин этапа практической подготовки предусмотрено заполнение Журнала практики, установленной формы АУЦ, в котором ставит подпись слушатель и преподаватель по факту выполненного задания по теме (дисциплине) и с итоговой отметкой о выполнении или не выполнении практического задания.

Итоговая аттестация в виде зачета проводится после успешного прохождения всех тестов промежуточного контроля знаний этапа теоретической подготовки и успешно выполненных заданий этапа практической подготовки. Задание и подведение результатов итоговой аттестации для каждого слушателя отражаются в Бланке итоговой аттестации, в котором также приводится краткое письменное изложение ответа слушателя по выданному заданию итоговой аттестации. Задание на итоговую аттестацию выдается по одной из тем Программы, по которому слушатель должен устно дать развернутый ответ и представить краткое его изложение в Бланке итоговой аттестации. По результату устного и письменного ответа компетентный экзаменатор из числа преподавательского состава при участии члена и председателя аттестационной комиссии делает заключение о результатах освоения слушателем образовательной программы путем внесения соответствующей записи в Бланк итоговой аттестации. Оценка результатов итоговой аттестации проводится по принципу зачета на основе критериев:

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 20 из 23

- «Зачет» - ставится случае, если слушатель правильно ответил на большинство поставленных вопросов, самостоятельно исправил допущенные незначительные ошибки при их наличии, продемонстрировал глубокое знание предмета, изложив свои мысли с применением профессиональных терминов, и при этом применил свои знания при решении практических задач;

- «Незачет» - ставится в случае, если слушатель неправильно ответил на большинство поставленных вопросов, допустив грубые ошибки и после дополнительных вопросов их не исправив, показал только начальные знания предмета, не смог применить свои знания при решении практической задачи.

Результаты по каждому слушателю вносятся в лист результатов контроля знаний и итоговой аттестации, а именно:

- результаты всех промежуточных контролей знаний (промежуточной аттестации): в формате оценки или процента правильных ответов;

- средний арифметический процент (или оценка) по результатам всех тестов этапа теоретической подготовки (промежуточной аттестации), отметка «Выполнено» или «Не выполнено» по итогам этапа практической подготовки;

- результат итоговой аттестации «Зачет» или «Незачет».

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается Справка об обучении.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 21 из 23

6. Общие методические рекомендации по проведению занятий

Реализация этапов, разделов, дисциплин и тем Программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, требования к которым устанавливаются законодательством Российской Федерации, а также учитывает преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки специалистов соответствующей категории.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий, а в случае практических занятий на ВС – погодными условиями.

Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным договорам и нормативным правовым актам.

Этапы подготовки и методы проведения занятий

1. Теоретическая подготовка

Этап теоретической подготовки может проводиться в учебных классах АУЦ или помещениях, отвечающих требованиям ФАП-289 (п. 36, 37). Теоретические занятия проводятся в форме лекций в кабинете, оснащенном техническими средствами обучения, учебно-наглядными пособиями по программе изучаемой дисциплины и строятся по следующему плану:

- организационное начало;
- изложение и объяснение нового учебного материала;
- закрепление изложенного материала;
- ответы на вопросы слушателей,
- текущий контроль знаний.

Организационное начало занятия должно занимать минимальное время и включать в себя проверку готовности слушателей к занятию, проверку состава группы, изложение плана занятия.

Изложение нового учебного материала преподаватель начинает с сообщения темы, учебной цели и основных вопросов, которые будут отработаны на занятии, а также установление связи с ранее пройденным материалом. Главное внимание при изложении нового материала должно быть обращено на глубокое освещение основных вопросов изучаемой темы. По второстепенным вопросам, доступным для самостоятельного изучения, преподаватель может ограничиться лишь общей их характеристикой или рекомендовать в качестве задания на самостоятельную подготовку.

Преподаватель, при изложении нового материала, может применять различные формы и методы обучения. Он должен проявлять постоянное стремление к повышению эффективности занятия, добиваясь развития самостоятельности и активности слушателей. Преподаватель всесторонне использует различные технические средства обучения, документацию разработчика ВС, предоставляемую авиапредприятием или оператором ВС, компьютерные программы и учебно-методические пособия по ходу изложения материала в той части, где они наиболее полно позволяют раскрыть сущность изучаемого вопроса.

На учебных занятиях слушатели ведут конспекты, в которых записывают основные положения, выводы, схемы, термины. Преподавателю запрещается излагать новый материал в форме записок.

В заключительной части занятия преподаватель делает краткие выводы по теме занятия, отвечает на вопросы слушателей, проводит краткий опрос по основным вопросам темы, сообщает

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями Е4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 22 из 23

тему следующего занятия.

2. Практическая подготовка

Целью практических занятий является: ознакомление с расположением компонентов на ВС, их внешним видом, особенностями их работы и доступа к ним, выполнение возможных процедур ТО ВС на выбор преподавателя (визуальные инспекции, проверка работоспособности, обслуживание, демонтаж/монтаж, поиск и устранение неисправности) в зависимости от конфигурации ВС, выполнение вычислений и расчетов, работа с наземным оборудованием, работа с типовой руководящей документацией. Необходимым структурным элементом практических занятий является инструктаж, проводимый преподавателем перед практическими занятиями.

Программой предусмотрено 2 вида практических занятий:

- практические занятия, проводимые в классе, оборудованном ПК с возможностью работы с эксплуатационной документацией, предоставляемой авиапредприятием/оператором ВС.
- практические занятия, проводимые на ВС DA 42 NG с двигателями Е4, доступ к которому предоставляется на основании договора, заключенного между АУЦ и авиапредприятием/оператором ВС.

Соотношение количества часов, отведенных на работу с эксплуатационной документацией и на занятия на ВС не регламентируется и определяется производственными возможностями авиапредприятия по обеспечению доступа к ВС. Минимальное количество часов, отведенное на практику на ВС по Программе в совокупности должно составлять не менее 8 академических часов. Очередность тем практических занятий на ВС и по работе с эксплуатационной документацией не регламентируется. При проведении практических занятий на ВС, в Журнале практики должны указываться даты проведения практики на ВС, место расположения ВС, тип и регистрационный номер ВС. При проведении практических занятий по работе с эксплуатационной документацией указывается дата выполнения практических заданий по каждой теме Программы, предусмотренной планом. Допускается проведение практических занятий сразу после теоретических занятий по одинаковым темам, в том числе до проведения промежуточного контроля знаний по дисциплине.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-DA42.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета DA 42 NG с двигателями E4	Издание 2 28.02.2024
		Лист 23 из 23

Приложение 1

Перечень терминов и сокращений

Образовательная деятельность	Деятельность по реализации образовательных программ
Образовательная программа	Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов
Слушатель	Лицо, осваивающее дополнительную профессиональную программу
Учебный план	Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и аттестации обучающихся
DC	Direct current (Постоянный ток)
АиРЭО	Авиационное и радиоэлектронное оборудование
АТ	Авиационная техника
АУЦ	Авиационный учебный центр
ВС	Воздушное судно
ГА	Гражданская авиация
ИТП	Инженерно-технический персонал
КПА	Контрольно-проверочная аппаратура
ПК	Персональный компьютер или ноутбук
РЭ	Руководство по технической эксплуатации самолета
ЛАиД	Летательный аппарат и двигатель
СУ	Силовая установка
ТО	Техническое обслуживание
ФАП	Федеральные авиационные правила