

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 1 из 39

**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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM**

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 2 из 39

«Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM» одобрена Педагогическим советом АНО ДПО «АУЦ «ХелиДжет Тренинг».

Протокол №13 от «28» февраля 2024 г.

Директор АУЦ




Р.О. Макагонов

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 3 из 39

№ п.п.	Оглавление	Лист
1	Общие положения	4
2	План подготовки	7
3	Тематический план	9
4	Содержание программы подготовки	13
5	Порядок контроля знаний, навыков (умений)	35
6	Общие методические рекомендации	37
Приложение 1. Перечень терминов и сокращений		39

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 4 из 39

1. Общие положения

1.1. Введение

Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM производителя Pilatus Aircraft.

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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM, а также повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, совершенствование профессиональных знаний, необходимых для профессиональной деятельности по технической эксплуатации ВС PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM 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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении ТО ВС;
- общие сведения о конструкции и функционировании систем воздушного судна, силовой установки, механических, электрических и электронных систем, приборного оборудования и систем индикации воздушного судна, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования;
- общие сведения о работах, необходимых для сохранения летной годности воздушного судна, методах и процедурах проверок, замен, модификаций и устранения дефектов элементов

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 5 из 39

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 и эксплуатационно-техническую документацию;
- выполнять процедуры по подготовке, проведению и завершению ТО ВС PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM;
- 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 объеме, предусмотренном учебным планом, выдается справка об обучении установленного образца на русском языке.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 6 из 39

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-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 7 из 39

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 – 150 академических часа.

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

Максимальное количество слушателей в группе: 12 человек, 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 самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM, 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. Этапы подготовки

Программа проводится в два этапа:

- теоретическая подготовка;
- практическая подготовка.

2.5. 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
Этап 1. Теоретическая подготовка					
1	Раздел 1. Общая часть				
1.1	Общие сведения	8	7	0	1
2	Раздел 2. АиРЭО ВС				
2.1	АиРЭО, часть 1	23	22	0	1

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 8 из 39

2.2	АиРЭО, часть 2	24	23	0	1
3	Раздел 3. Конструкция и системы ВС				
3.1	Конструкция и системы самолета, часть 1	19	18	0	1
3.2	Конструкция и системы самолета, часть 2	14	13	0	1
4	Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом				
4.1	Системы двигателя	15	14	0	1
4.2	Системы обеспечения воздухом	15	14	0	1
Итого этап 1		120	113	0	7
Этап 2. Практическая подготовка					
1	Раздел 1. Наземное обслуживание				
1.1	Процедуры наземного обслуживания и стандартные процедуры	2	-	2	-
2	Раздел 2. АиРЭО ВС				
2.1	Процедуры ТО АиРЭО, часть 1	5	-	5	-
2.2	Процедуры ТО АиРЭО, часть 2	3	-	3	-
3	Раздел 3. Конструкция и системы ВС				
3.1	Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 1	6	-	6	-
3.2	Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 2	4	-	4	-
4	Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом				
4.1	Процедуры ТО систем двигателя	7	-	7	-
4.2	Процедуры ТО систем обеспечения воздухом	4	-	4	-
Итого этап 2		31	0	31	0
Итоговая аттестация		1	-	-	1
Итого по Программе:		150	111	31	8

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 9 из 39

3. Тематический план

Таблица 2

№	Наименование разделов, учебных дисциплин	Количество часов			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Промежуточный контроль знаний
ЭТАП 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА					
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).	6	6	-	-
Экзамен по дисциплине «Общие сведения»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Общие сведения»		8	7	0	1
2	Раздел 2. АиРЭО ВС				
2.1	Дисциплина «АиРЭО, часть 1»				
2.1.1	ATA 31. Приборное оборудование. (Indicating and recording).	3	3	-	-
2.1.2	ATA 42. Встроенный модуль авионики. (Integrated Modular Avionics).	4	4	-	-
2.1.3	ATA 24. Система электроснабжения. (Electrical Power).	8	8	-	-
2.1.4	ATA 45. Бортовая система технического обслуживания. (Central Maintenance System).	3	3	-	-
2.1.5	ATA 46. Информационная система. (Systems Integration and Display).	3	3	-	-
2.1.6	ATA 44. Оборудование пассажирской кабины. (Cabin Systems).	1	1	-	-
Экзамен по дисциплине «АиРЭО, часть 1»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «АиРЭО, часть 1»		23	22	0	1
2.2	Дисциплина «АиРЭО, часть 2»				
2.2.1	ATA 23. Связное оборудование. (Communications).	4	4	-	-
2.2.2	ATA 34. Пилотажно- навигационное оборудование. (Navigation).	13	13	-	-
2.2.3	ATA 22. Оборудование автоматического управления полетом. (Auto Flight).	3	3	-	-
2.1.4	ATA 33. Освещение и световая сигнализация. (Lighting).	3	3	-	-
Экзамен по дисциплине «АиРЭО, часть 2»		1	-	-	1

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 10 из 39

ИТОГО по дисциплине «АиРЭО, часть 2»		24	23	0	1
3	Раздел 3. Конструкция и системы ВС				
3.1	Дисциплина «Конструкция и системы самолета, часть 1»				
3.1.1	ATA 52. Двери, люки, створки. (Doors).	1	1	-	-
3.1.2	ATA 53. Фюзеляж. (Fuselage).	0,5	0,5	-	-
3.1.3	ATA 54. Гондолы двигателей, пилоны. (Nacelles/pylons).	0,5	0,5	-	-
3.1.4	ATA 55. Оперение. (Stabilizers).	0,5	0,5	-	-
3.1.5	ATA 56. Фонарь, окна. (Windows).	0,5	0,5	-	-
3.1.6	ATA 57. Крыло. (Wings).	0,5	0,5	-	-
3.1.7	ATA 25. Бортовое и аварийно-спасательное оборудование. (Equipment and furnishings).	0,5	0,5	-	-
3.1.8	ATA 32. Шасси. (Landing Gear).	7	7		
3.1.9	ATA 27. Система управления самолетом. (Flight Controls).	7	7		
Экзамен по дисциплине «Конструкция и системы самолета, часть 1»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Конструкция и системы самолета, часть 1»		19	18	0	1
3.2	Дисциплина «Конструкция и системы самолета, часть 2»				
3.2.1	ATA 38. Система водоснабжения и удаления отходов. (Water/Waste).	1	1	-	-
3.2.2	ATA 35. Кислородное оборудование. (Oxygen).	3	3	-	-
3.2.3	ATA 28. Топливная система. (Fuel System).	5	5	-	-
3.2.4	ATA 26. Пожарное оборудование. (Fire Protection).	4	4	-	-
Экзамен по дисциплине «Конструкция и системы самолета, часть 2»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Конструкция и системы самолета, часть 2»		14	13	0	1
4	Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом				
4.1	Дисциплина «Системы двигателя»				
4.1.1	ATA 71. Силовая установка. (Power plant).	2	2	-	-
4.1.2	ATA 72. Газотурбинный двигатель. (Engine).	2	2	-	-
4.1.3	ATA 73. Топливная система двигателя. (Engine fuel and control).	3	3	-	-
4.1.4	ATA 74. Система зажигания. (Ignition).	2	2	-	-
4.1.5	ATA 75. Система отбора воздуха. (Air).	0,5	0,5	-	-
4.1.6	ATA 76. Система управления двигателем. (Engine controls).	1	1	-	-
4.1.7	ATA 77. Система индикации двигателя. (Engine indicating).	1	1		
4.1.8	ATA 78. Система выхлопа. (Exhaust).	0,5	0,5	-	-
4.1.9	ATA 79. Масляная система. (Oil).	2	2	-	-
Экзамен по дисциплине «Системы двигателя»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Системы двигателя»		15	14	0	1
4.2	Дисциплина «Системы обеспечения воздухом»				
4.2.1	ATA 36. Пневматическая система. (Pneumatic).	3	3	-	-
4.2.2	ATA 30. Противообледенительная система. (Ice and Rain Protection).	4	4	-	-

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 11 из 39

4.2.3	ATA 21. Система кондиционирования воздуха. (Environmental Control).	7	7	-	-
Экзамен по дисциплине «Системы обеспечения воздухом»		1	-	-	1
ИТОГО по дисциплине «Системы обеспечения воздухом»		15	14	0	1
ИТОГО этап 1. Теоретическая подготовка		118	111	0	7
ЭТАП 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА					
1	Раздел 1. Наземное обслуживание				
1.1	Дисциплина «Процедуры наземного обслуживания и стандартные процедуры»				
1.1.1	Процедуры наземного обслуживания ВС. (Ground Handling).	1,5	-	1,5	-
1.1.2	Стандартные процедуры, относящиеся к планеру, силовой установке и системам ВС. (Standard Practices).	0,5	-	0,5	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры наземного обслуживания и стандартные процедуры»		2	0	2	0
2	Раздел 2. АиРЭО ВС				
2.1	Дисциплина «Процедуры ТО АиРЭО, часть 1»				
2.1.1	ATA 31. Приборное оборудование. (Indicating and recording).	1	-	1	-
2.1.2	ATA 42. Встроенный модуль авионики. (Integrated Modular Avionics).	1	-	1	-
2.1.3	ATA 24. Система электроснабжения. (Electrical Power).	1	-	1	-
2.1.4	ATA 45. Бортовая система технического обслуживания. (Central Maintenance System).	1		1	
2.1.5	ATA 46. Информационная система. (Systems Integration and Display).	0,5	-	0,5	
2.1.6	ATA 44. Оборудование пассажирской кабины. (Cabin Systems).	0,5	-	0,5	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры ТО АиРЭО, часть 1»		5	0	5	0
2.2	Дисциплина «Процедуры ТО АиРЭО, часть 2»				
2.2.1	ATA 23. Связное оборудование. (Communications).	1	-	1	-
2.2.2	ATA 34. Пилотажно- навигационное оборудование. (Navigation).	1	-	1	-
2.2.3	ATA 22. Оборудование автоматического управления полетом. (Auto Flight).	0,5	-	0,5	-
2.1.4	ATA 33. Освещение и световая сигнализация. (Lighting).	0,5	-	0,5	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры ТО АиРЭО, часть 2»		3	0	3	0
3	Раздел 3. Конструкция и системы ВС				
3.1	Дисциплина «Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 1»				
3.1.1	ATA 52. Двери, люки, створки. (Doors).	0,5	-	0,5	-
3.1.2	ATA 53. Фюзеляж. (Fuselage).	0,5	-	0,5	-
3.1.3	ATA 54. Гондолы двигателей, пилоны. (Nacelles/Pylons).	0,5	-	0,5	-
3.1.4	ATA 55. Оперение. (Stabilizers).	0,5	-	0,5	-
3.1.5	ATA 56. Фонарь, окна. (Windows).	0,5	-	0,5	-
3.1.6	ATA 57. Крыло. (Wings).	0,5	-	0,5	-

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 12 из 39

3.1.7	ATA 25. Бортовое и аварийно-спасательное оборудование. (Equipment and furnishings).	1	-	1	-
3.1.8	ATA 32. Шасси. (Landing Gear).	1	-	1	-
3.1.9	ATA 27. Система управления самолетом. (Flight Controls).	1	-	1	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 1»		6	0	6	0
3.2	Дисциплина «Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 2»				
3.2.1	ATA 38. Система водоснабжения и удаления отходов. (Water/Waste).	1	-	1	-
3.2.2	ATA 35. Кислородное оборудование. (Oxygen).	1	-	1	-
3.2.3	ATA 28. Топливная система. (Fuel System).	1	-	1	-
3.2.4	ATA 26. Пожарное оборудование. (Fire Protection).	1	-	1	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 2»		4	0	4	0
4	Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом				
4.1	Дисциплина «Процедуры ТО систем двигателя»				
4.1.1	ATA 71. Силовая установка. (Power plant).	1	-	1	-
4.1.2	ATA 72. Газотурбинный двигатель. (Engine).	0,5	-	0,5	-
4.1.3	ATA 73. Топливная система двигателя. (Engine fuel and control).	1	-	1	-
4.1.4	ATA 74. Система зажигания. (Ignition).	1	-	1	-
4.1.5	ATA 75. Система отбора воздуха. (Air).	0,5	-	0,5	-
4.1.6	ATA 76. Система управления двигателем. (Engine controls).	1	-	1	-
4.1.7	ATA 77. Система индикации двигателя. (Engine indicating).	0,5	-	0,5	-
4.1.8	ATA 78. Система выхлопа. (Exhaust).	0,5	-	0,5	-
4.1.9	ATA 79. Масляная система. (Oil).	1	-	1	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры ТО систем двигателя и ВСУ»		7	0	7	0
4.2	Дисциплина «Процедуры ТО систем обеспечения воздухом»				
4.2.1	ATA 36. Пневматическая система. (Pneumatic).	1	-	1	-
4.2.2	ATA 30. Противообледенительная система. (Ice and Rain Protection).	1	-	1	-
4.2.3	ATA 21. Система кондиционирования воздуха. (Environmental Control).	2	-	2	-
ИТОГО по дисциплине «Процедуры ТО систем обеспечения воздухом»		4	0	4	0
ИТОГО этап 2. Практическая подготовка		31	0	31	0
Итоговая аттестация		1	-	-	1
ИТОГО по Программе:		150	111	31	8

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 13 из 39

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.

ЭТАП 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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.

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 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).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 14 из 39

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. (Introduction). Ограничения летной годности (ATA 04 Air Worthiness). Плановое/внеплановое техническое обслуживание (ATA 05 Scheduled/Unscheduled Maintenance). Основные размеры и площади. (ATA 06 Dimensions and Areas). Подъем самолета, установка на гидropодъемники. (ATA 07 Lifting, Shoring, Recovering, Transporting). Нивелировка и Взвешивание. (ATA 08 Leveling and Weighing). Буксировка и Руление. (ATA 09 Handling and Maneuvering). Стоянка, хранение, швартовка и возврат в эксплуатацию. (ATA 10 Parking, Mooring, Storing, Return to Service). Надписи и трафареты (ATA 11 Placards and Markings). Наземное обслуживание. (ATA 12 Servicing). Стандартизованные технологические процессы. (ATA 20 Standard Practices, Airframe systems). Эксплуатационная документация. (Technical Publications).

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

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 15 из 39

обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утверждены приказом Минтранса России от 12.09.2008 № 147).

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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАИД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 16 из 39

Раздел 2. АиРЭО ВС

2.1 Дисциплина «АиРЭО, часть 1»

Цель

Изучить Приборное оборудование, Встроенный модуль авионики, Систему электроснабжения, Бортовую систему технического обслуживания, Информационную систему, Оборудование пассажирской кабины самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. Активно использовать плакат кабины и соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. 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 2.1.1. АТА 31. Приборное оборудование. (Indicating and recording).

Приборные панели и пульта управления (Instrument and Control Panels). Бортовые устройства регистрации (Recorders). Система индикации и сигнализации (Central Warning System).

Тема 2.1.2. АТА 42. Встроенный модуль авионики. (Integrated Modular Avionics).

Управление ядром модуля авионики (Core System/Utilities Management System). Блоки модуля авионики (Core System/Modular Avionics Units). Компоненты сети (Network Components (ACE™)).

Тема 2.1.3. АТА 24. Система электроснабжения. (Electrical Power).

Основная система электроснабжения переменным током (AC Generation). Система постоянного тока (DC Generation). Внешнее электроснабжение (External Power). Система распределения переменного тока (AC Electric Power). Система распределения постоянного тока (DC Load Distribution). Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Тема 2.1.4. АТА 45. Бортовая система технического обслуживания. (Central Maintenance System).

Описание, функциональная структура и работа системы (System description). Назначение и местоположение компонентов (Components). Центральный вычислитель бортовой системы технического обслуживания (Central Maintenance Computer). Панель управления бортовой системы технического обслуживания (Maintenance panel).

Тема 2.1.5. АТА 46. Информационная система. (Systems Integration and Display).

Обработка и интеграция информации (Processing And Integration). Дисплеи (Display).

Тема 2.1.6. АТА 44. Оборудование пассажирской кабины. (Cabin Systems).

Ядро пассажирской системы (Cabin Core System). Система развлечений на борту (Inflight Entertainment System). Система внешней связи (External Communication System – Aircell ATG-5000/Aerowave 100™).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 17 из 39

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.
2. Приказ Минтруда №903 от 15.12.2020 «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Средства, используемые при обучении

1. Слайды-презентации по темам курса подготовки ИТП «Техническое обслуживание ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

2.2 Дисциплина «АиРЭО, часть 2»

Цель

Изучить Связное оборудование, Пилотажно-навигационное оборудование, Оборудование автоматического управления полетом, Освещение и световую сигнализацию самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. Активно использовать соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. 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 2.2.1. АТА 23. Связное оборудование. (Communications)

Система СВ связи (HF Communication). Система УКВ связи (VHF Communication). Система спутниковой связи (SATCOM). Система передачи данных и автоматического вызова (Data Transmission And Automatic Calling). Система управления звуковой информацией (Audio Integrating and Voice Command System). Статические разрядники (Static Discharging).

Тема 2.2.2. АТА 34. Пилотажно-навигационное оборудование. (Navigation).

Система воздушных сигналов (Flight Environment Data). Инерциальная система. (Attitude and Direction). Резервные приборы (Electronic Standby Instrument System). Система помощи при посадке и рулении (Landing And Taxiing Aids). Система маркерных приемников (Marker System). Система независимого определения местоположения (Independent Position Determining). Система метеолокации (Weather Radar System). Система обнаружения молний (Lightning Sensor System). Система получения метеоинформации (XM Weather Radio System / Uplink Weather Radio System).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 18 из 39

Радиочастотная система измерения высоты (Radar Altimeter System). Система предупреждения столкновений в воздухе (Traffic Alert And Collision Avoidance System). Усовершенствованная система раннего предупреждения приближения к земле (Enhanced Ground Proximity Warning System). Система зависимого определения местоположения (Dependent Position Determining). Система радионавигации (VHF Navigation System). Дальномерное оборудование (Distance Measuring Equipment System). Система автоматического радиокompаса (Automatic Direction Finding System). Система самолетного ответчика управления воздушным движением (Air Traffic Control Transponder System). Спутниковая навигационная система (Global Positioning System).

Тема 2.2.3. АТА 22. Оборудование автоматического управления полетом. (Auto Flight).

Автопилот (Autopilot). Система коррекции (SPEED-ATTITUDE CORRECTION/ Stall Warning And Protection System) Автомат тяги (Auto Throttle). Система автоматического управления. (Automatic Flight Control System). Полетный директор Система демпфера рыскания (Yaw Damper).

Тема 2.2.4. АТА 33. Освещение и световая сигнализация. (Lights).

Осветительное оборудование кабины экипажа. (Flight Compartment Lighting). Осветительное оборудование пассажирской кабины. (Passenger Compartments Lighting). Освещение грузового и технических отсеков (Cargo and Service Compartments Lights). Внешнее светотехническое оборудование (Exterior Lighting).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

Раздел 3. Конструкция и системы ВС

3.1 Дисциплина «Конструкция и системы самолета, часть 1»

Цель

Изучить конструкцию самолета PILATUS PC-24, Бортовое и аварийно-спасательное оборудование, Шасси, Систему управления самолетом.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 19 из 39

Методические рекомендации по проведению занятий

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 соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. 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 3.1.1. АТА 52. Двери, люки, створки. (Doors).

Двери для пассажиров и экипажа (Passenger/crew door). Дверь эвакуации (Emergency Exit). Грузовая дверь (Cargo Door). Технологические и сервисные лючки (Service and Miscellaneous Doors). Сигнализация дверей и люков (Door Warning).

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

Носовая часть фюзеляжа (Nose Fuselage). Отсек центроплана (Center Fuselage). Отсек задней части фюзеляжа (Rear Fuselage).

Тема 3.1.3. АТА 54. Гондолы двигателей, пилоны. (Nacelles /Pylons).

Гондолы двигателей (Nacelle Section). Пилоны (Pylon).

Тема 3.1.4. АТА 55. Оперение. (Stabilizers).

Стабилизатор (Horizontal Stabilizer). Руль высоты (Elevator). Киль (Vertical Stabilizer). Руль направления (Rudder).

Тема 3.1.5. АТА 56. Фонарь, окна. (Windows).

Окна и остекление кабины экипажа (Flight Compartment). Иллюминаторы пассажирской кабины (Fuselage Compartment). Остекление дверей (Inspection and Observation).

Тема 3.1.6. АТА 57. Крыло. (Wings).

Центроплан (Center Wing). Отъемная часть крыла (Outer Wing). Законцовка крыла (Wing Tip). Носовая часть крыла (Leading Edge and Leading Edge Devices). Хвостовая часть крыла и поверхности управления (Trailing edge, Trailing-edge devices). Элероны (Ailerons). Интерцепторы и тормозные щитки (Spoilers).

Тема 3.1.7. АТА 25. Бортовое и аварийно-спасательное оборудование. (Equipment and furnishings).

Кабина экипажа и кресла (Flight Compartment). Пассажирский салон (Passenger Compartment). Отсеки для хранения (Storage Cabinets). Туалетные модули (Lavatories). Дополнительные отсеки (Additional Compartments). Аварийное оборудование (Emergency). Система аварийного радиомаяка (Emergency Locator Transmitter).

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

Основная опора шасси и створки (Main Landing Gear and Doors). Передняя опора шасси и створки (Nose Landing Gear and Doors). Выпуск и уборка шасси (Landing Gear Extension / Retraction). Колеса и система торможения (Wheels and Brakes). Система управления поворотом колес передней

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 20 из 39

опоры шасси (Steering). Система индикации положения шасси и предупреждающая сигнализация (Position and Warning).

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

Управление по крену (Roll Control). Управление элеронами (Aileron Control System). Управление по рысканью (Yaw Control). Управление по тангажу (Pitch Control). Управление рулем высоты (Elevator Control System). Управление рулем направления (Rudder Control System). Управление стабилизатором (Horizontal Stabilizers). Управление закрылками (Flaps). Управление интерцепторами и тормозными щитками (Spoilers). Система триммирования по крену (Roll Trim System). Система триммирования по рысканию (Yaw Trim System). Система триммирования по тангажу (Pitch Trim System). Блокирующее устройство и демпфер органов управления (Gust Lock and Damper).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

3.2 Дисциплина «Конструкция и системы самолета, часть 2»

Цель

Изучить Систему водоснабжения и удаления отходов, Кислородное оборудование, Топливную систему, Пожарное оборудование самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. При изучении систем разъяснять их назначение, основные данные, принцип действия, расположение на самолете, правила эксплуатации и характерные неисправности. Активно использовать соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. По завершению дисциплины предусмотрен экзамен в форме теста. При проведении занятий также следует руководствоваться общими методическими рекомендациями, изложенными в 6 главе Программы.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 21 из 39

Тематическое содержание дисциплины

Тема 3.2.1. ATA 38. Система водоснабжения и удаления отходов. (Water/Waste).

Снабжение водой (Wash). Водяной бак (Water Storage Tank). Раковина (Basin Assembly). Индикация уровня (System Annunciator). Система удаления отходов (Waste Disposal). Вакуумная туалетная система (Vacuum Waste System).

Тема 3.2.2. ATA 35. Кислородное оборудование. (Oxygen).

Кислородное оборудование для членов экипажа (Crew Oxygen System). Кислородное оборудование для пассажиров (Passenger Oxygen System).

Тема 3.2.3. ATA 28. Топливная система. (Fuel System)

Топливные емкости (Fuel Storage). Вентиляция топливных баков (Fuel Venting). Распределение топлива (Fuel Distribution). Система заправки топливом и слива (Refuel/Defuel System). Система перекачки топлива (Fuel Transfer). Подача топлива (Fuel Delivery). Балансировка топлива (Lateral Fuel Mass Balancing). Система индикации топлива (Indicating). Ограничения эксплуатации (Limitations).

Тема 3.2.4. ATA 26. Пожарное оборудование. (Fire Protection)

Система сигнализации пожара (Fire Detection). Система пожаротушения (Fire Extinguishing). Система сигнализации обнаружения дыма (Smoke Detection). Переносные средства пожаротушения (Portable Extinguisher). Органы управления и индикации пожарного оборудования (Fire Protection Controls and Indications).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 22 из 39

Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом

4.1 Дисциплина «Системы двигателя»

Цель

Изучить конструкцию, назначение и работу компонентов двигателя FJ-44-4A-QPM, устанавливаемого на ВС PILATUS PC-24.

Методические рекомендации по проведению занятий

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 дисциплины предусмотрен экзамен в форме теста. При проведении занятий также следует руководствоваться общими методическими рекомендациями, изложенными в 6 главе Программы.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 4.1.1. АТА 71. Силовая установка. (Power plant).

Стандартные процедуры, относящиеся к силовой установке (Engine Standard Practice). Капоты (Cowling). Крепление двигателя (Mounts). Противопожарные уплотнения (Fire Seal). Дренажная система двигателя (Engine Drains).

Тема 4.1.2. АТА 72. Газотурбинный двигатель. (Engine).

Воздухозаборник (Air Inlet Section). Узел компрессора (Compressor Section). Приводы вспомогательных устройств (Accessory Drives). Корпус второго контура (Bypass Section). Пробки для бороскопического осмотра (Boroscope Inspection Ports).

Тема 4.1.3. АТА 73. Топливная система двигателя. (Engine fuel and control).

Система распределения топлива (Distribution). Система управления топливом (Controlling). Полностью автономная цифровая система управления двигателем (Full Authority Digital Engine Control System).

Тема 4.1.4. АТА 74. Система зажигания. (Ignition).

Блоки розжига (Ignition Exciters). Система распределения (Ignition Leads). Свечи зажигания (Igniter Plugs). Запуск, останов, прокрутка двигателя (Engine Start, Shutdown, and Motoring).

Тема 4.1.5. АТА 75. Система отбора воздуха. (Air).

Система охлаждения (Cooling). Система управления компрессором (Compressor Control).

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

Система управления режимом работы двигателя (Power Control). Аварийное отключение двигателя (Emergency Shutdown). Блок рычагов управления двигателем (Throttle Quadrant Assembly).

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

Измерение основных параметров тяги (Power). Измерение температуры в турбине (Temperature). Встроенные системы приборов двигателя (Integrated Engine Instrument Systems).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 23 из 39

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

Корпус выхлопного устройства (Rear Housing). Смеситель газов (Exhaust Gas Mixer). Сопло (Exhaust Nozzle).

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

Система распределения (Oil Distribution). Приборы контроля (Indicating).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

4.2 Дисциплина «Системы обеспечения воздухом»

Цель

Изучить Пневматическую систему, Противообледенительную систему и Систему кондиционирования воздуха, входящих в состав ВС PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Изучение дисциплины проводится под руководством преподавателя в учебном классе. При изучении систем разъяснять их назначение, основные данные, принцип действия, расположение на самолете, характерные неисправности. Активно использовать соответствующий медиа контент по дисциплине – фото, видео файлы. 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 4.2.1. ATA 36. Пневматическая система. (Pneumatic).

Система распределения воздуха (Distribution System). Система кольцевания (Cross Bleed). Пневматические трубопроводы (Pneumatic Ducts). Защитная функция (System Protection). Индикация и управление пневматической системы (Indicating/Controls).

Тема 4.2.2. ATA 30. Противообледенительная система. (Ice and Rain Protection).

Противообледенительная система крыла (Airfoil Wing). Противообледенительная система стабилизатора (Airfoil Horizontal Stabilizer). Противообледенительная система воздухозаборника

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 24 из 39

двигателя (Air Intakes). Система обогрева приемников полного и статического давлений (Pitot and Static). Система обогрева остекления кабины (Windsheilds). Сигнализаторы обледенения (Detection). Ограничения (Limitations). Проверки (Diagnostics).

Тема 4.2.3. АТА 21. Система кондиционирования воздуха. (Environmental Control).

Регулирование температуры (Temperature Control). Система распределения воздуха (Distribution). Система подачи и рециркуляции воздуха в пассажирском салоне (Cabin Distribution System). Система подачи и рециркуляции воздуха в кабине пилотов (Cockpit Distribution System). Аварийная система подачи свежего воздуха (Emergency RAM Air). Система регулирования давления (Pressurization Control). Автоматические режимы регулирования давления (Automatic Operating Modes). Система обогрева (Heating System). Система осушения воздуха (Liquid/Gas Coolant/ Vapor Cycle System). Интегрированная система кондиционирования воздуха (Integrated Environmental Control System).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM».
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.

ЭТАП 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Раздел 1. Наземное обслуживание

1.1 Дисциплина «Процедуры наземного обслуживания и стандартные процедуры»

Цель

Ознакомление с основными процедурами наземного и сервисного обслуживания самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Ознакомление с стандартными процедурами, применимыми к системам ВС, конструкции и двигателю.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 25 из 39

под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. При проведении практических занятий дисциплины особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности и безопасным приемам выполнения задач наземного обслуживания и стандартных процедур 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 1.1.1. Процедуры наземного обслуживания ВС. (Ground Handling).

Сезонное обслуживание и подготовка ВС к эксплуатации в осенне-зимний (весенне-летний период). Плановое/внеплановое техническое обслуживание (ATA 05 Scheduled/Unscheduled Maintenance). Подъем самолета, установка на гидropодъемники. (ATA 07 Lifting, Shoring, Recovering, Transporting). Нивелировка и Взвешивание. (ATA 08 Leveling and Weighing). Буксировка и Руление. (ATA 09 Handling and Maneuvering). Стоянка, хранение, швартовка и возврат в эксплуатацию. (ATA 10 Parking, Mooring, Storing, Return to Service). Надписи и трафареты (ATA 11 Placards and Markings). Наземное обслуживание. (ATA 12 Servicing).

Тема 1.1.2. Стандартные процедуры, относящиеся к планеру, силовой установке и системам ВС. (Standard Practices).

Стандартизованные технологические процессы. (Standard Practices – Airframe, Standard Practices – Engine). Моменты затяжек соединений. (Torques). Стопорение проволокой (Wire Locking).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляется авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

Раздел 2. АиРЭО ВС

2.1 Дисциплина «Процедуры ТО АиРЭО, часть 1»

Цель

Ознакомление с расположением компонентов и основными процедурами ТО Приборного оборудования, Встроенного модуля авионики, Системы электроснабжения, Бортовой системы

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 26 из 39

технического обслуживания, Информационной системы, Оборудования пассажирской кабины самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM под руководством преподавателя в учебном классе и на самолете PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM. При проведении практических занятий следует 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 and recording).

Приборные панели и пульта управления (Instrument and Control Panels). Бортовые устройства регистрации (Recorders). Система индикации и сигнализации (Central Warning System).

Тема 2.1.2. АТА 42. Встроенный модуль авионики. (Integrated Modular Avionics).

Управление ядром модуля авионики (Core System/Utilities Management System). Блоки модуля авионики (Core System/Modular Avionics Units). Компоненты сети (Network Components (ACE™)).

Тема 2.1.3. АТА 24. Система электроснабжения. (Electrical Power).

Основная система электроснабжения переменным током (AC Generation). Система постоянного тока (DC Generation). Внешнее электроснабжение (External Power). Система распределения переменного тока (AC Electric Power). Система распределения постоянного тока (DC Load Distribution).

Тема 2.1.4. АТА 45. Бортовая система технического обслуживания. (Central Maintenance System).

Центральный вычислитель бортовой системы технического обслуживания (Central Maintenance Computer). Панель управления бортовой системы технического обслуживания (Maintenance panel).

Тема 2.1.5. АТА 46. Информационная система. (Systems Integration and Display).

Обработка и интеграция информации (Processing And Integration). Дисплеи (Display).

Тема 2.1.6. АТА 44. Оборудование пассажирской кабины. (Cabin Systems).

Ядро пассажирской системы (Cabin Core System). Система развлечений на борту (Inflight Entertainment System). Система внешней связи (External Communication System – Aircell ATG-5000/Aerowave 100™).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляется авиапредприятием или оператором ВС.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 27 из 39

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

2.2 Дисциплина «Процедуры ТО АиРЭО, часть 2»

Цель

Ознакомление с основными процедурами ТО Связного оборудования, Пилотажно-навигационного оборудования, Оборудования автоматического управления полетом, Освещения и световой сигнализации модификаций самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM под руководством преподавателя в учебном классе и на самолете PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM. При проведении практических занятий следует 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 2.2.1. АТА 23. Связное оборудование. (Communications)

Система КВ связи (HF Communication). Система УКВ связи (VHF Communication). Система спутниковой связи (SATCOM). Система передачи данных и автоматического вызова (Data Transmission And Automatic Calling). Система управления звуковой информацией (Audio Integrating and Voice Command System). Статические разрядники (Static Discharging).

Тема 2.2.2. АТА 34. Пилотажно-навигационное оборудование. (Navigation).

Система воздушных сигналов (Flight Environment Data). Инерциальная система. (Attitude and Direction). Резервные приборы (Electronic Standby Instrument System). Система помощи при посадке и рулении (Landing And Taxiing Aids). Система маркерных приемников (Marker System). Система независимого определения местоположения (Independent Position Determining). Система метеолокации (Weather Radar System). Система обнаружения молний (Lightning Sensor System). Система получения метеоинформации (XM Weather Radio System / Uplink Weather Radio System). Радиочастотная система измерения высоты (Radar Altimeter System). Система предупреждения столкновений в воздухе (Traffic Alert And Collision Avoidance System). Усовершенствованная система раннего предупреждения приближения к земле (Enhanced Ground Proximity Warning System). Система зависимого определения местоположения (Dependent Position Determining). Система радионавигации (VHF Navigation System). Дальномерное оборудование (Distance Measuring Equipment System). Система автоматического радиоконпаса (Automatic Direction Finding System). Система самолетного ответчика управления воздушным движением (Air Traffic Control Transponder System). Спутниковая навигационная система (Global Positioning System).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 28 из 39

Тема 2.2.3. АТА 22. Оборудование автоматического управления полетом. (Auto Flight).

Автопилот (Autopilot). Система коррекции (SPEED-ATTITUDE CORRECTION/ Stall Warning And Protection System) Автомат тяги (Auto Throttle). Система автоматического управления. (Automatic Flight Control System). Полетный директор Система демпфера рыскания (Yaw Damper).

Тема 2.2.4. АТА 33. Освещение и световая сигнализация. (Lights).

Осветительное оборудование кабины экипажа. (Flight Compartment Lighting). Осветительное оборудование пассажирской кабины. (Passenger Compartments Lighting). Освещение грузового и технических отсеков (Cargo and Service Compartments Lights). Внешнее светотехническое оборудование (Exterior Lighting).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

Раздел 3. Конструкция и системы ВС

3.1 Дисциплина «Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 1»

Цель

Ознакомление с расположением компонентов и основными процедурами ТО дверей, люков, створок, гондол двигателя, бортового и аварийно-спасательного оборудования, шасси, системы управления полетом самолета PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM. При проведении практических занятий следует 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.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАИД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 29 из 39

Тематическое содержание дисциплины

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

Двери для пассажиров и экипажа (Passenger/crew door). Дверь эвакуации (Emergency Exit). Грузовая дверь (Cargo Door). Технологические и сервисные лючки (Service and Miscellaneous Doors). Сигнализация дверей и люков (Door Warning).

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

Носовая часть фюзеляжа (Nose Fuselage). Отсек центроплана (Center Fuselage). Отсек задней части фюзеляжа (Rear Fuselage).

Тема 3.1.3. ATA 54. Гондолы двигателей, пилоны. (Nacelles / Pylons).

Гондолы двигателей (Nacelle Section). Пилоны (Pylon).

Тема 3.1.4. ATA 55. Оперение. (Stabilizers).

Стабилизатор (Horizontal Stabilizer). Руль высоты (Elevator). Киль (Vertical Stabilizer). Руль направления (Rudder).

Тема 3.1.5. ATA 56. Фонарь, окна. (Windows).

Окна и остекление кабины экипажа (Flight Compartment). Иллюминаторы пассажирской кабины (Fuselage Compartment). Остекление дверей (Inspection and Observation).

Тема 3.1.6. ATA 57. Крыло. (Wings).

Центроплан (Center Wing). Отъемная часть крыла (Outer Wing). Законцовка крыла (Wing Tip). Носовая часть крыла (Leading Edge and Leading Edge Devices). Хвостовая часть крыла и поверхности управления (Trailing edge, Trailing-edge devices). Элероны (Ailerons). Интерцепторы и тормозные щитки (Spoilers).

Тема 3.1.7. ATA 25. Бортовое и аварийно-спасательное оборудование. (Equipment and furnishings).

Кабина экипажа и кресла (Flight Compartment). Пассажирский салон (Passenger Compartment). Отсеки для хранения (Storage Cabinets). Туалетные модули (Lavatories). Дополнительные отсеки (Additional Compartments). Аварийное оборудование (Emergency). Система аварийного радиомаяка (Emergency Locator Transmitter).

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

Основная опора шасси и створки (Main Landing Gear and Doors). Передняя опора шасси и створки (Nose Landing Gear and Doors). Выпуск и уборка шасси (Landing Gear Extension / Retraction). Колеса и система торможения (Wheels and Brakes). Система управления поворотом колес передней опоры шасси (Steering). Система индикации положения шасси и предупреждающая сигнализация (Position and Warning).

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

Управление по крену (Roll Control). Управление элеронами (Aileron Control System). Управление по рысканию (Yaw Control). Управление по тангажу (Pitch Control). Управление рулем высоты (Elevator Control System). Управление рулем направления (Rudder Control System). Управление стабилизатором (Horizontal Stabilizers). Управление закрылками (Flaps). Управление интерцепторами и тормозными щитками (Spoilers). Система триммирования по крену (Roll Trim System). Система триммирования по рысканию (Yaw Trim System). Система триммирования по

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 30 из 39

тангажу (Pitch Trim System). Блокирующее устройство и демпфер органов управления (Gust Lock and Damper).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

3.2 Дисциплина «Процедуры ТО конструкции и систем самолета, часть 2»

Цель

Ознакомление с расположением компонентов и основными процедурами ТО системы водоснабжения и удаления отходов, кислородного оборудования, топливной системы, пожарного оборудования самолета PILATUS PC-24.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете PILATUS PC-24. При проведении практических занятий следует 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 3.2.1. АТА 38. Система водоснабжения и удаления отходов. (Water/Waste).

Снабжение водой (Wash). Водяной бак (Water Storage Tank). Раковина (Basin Assembly). Индикация уровня (System Annunciator). Система удаления отходов (Waste Disposal). Вакуумная туалетная система (Vacuum Waste System).

Тема 3.2.2. АТА 35. Кислородное оборудование. (Oxygen).

Кислородное оборудование для членов экипажа (Crew Oxygen System). Кислородное оборудование для пассажиров (Passenger Oxygen System).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 31 из 39

Тема 3.2.3. ATA 28. Топливная система. (Fuel System)

Топливные емкости (Fuel Storage). Вентиляция топливных баков (Fuel Venting). Распределение топлива (Fuel Distribution). Система заправки топливом и слива (Refuel/Defuel System). Система перекачки топлива (Fuel Transfer). Подача топлива (Fuel Delivery). Балансировка топлива (Lateral Fuel Mass Balancing). Система индикации топлива (Indicating). Ограничения эксплуатации (Limitations).

Тема 3.2.4. ATA 26. Пожарное оборудование. (Fire Protection)

Система сигнализации пожара (Fire Detection). Система пожаротушения (Fire Extinguishing). Система сигнализации обнаружения дыма (Smoke Detection). Переносные средства пожаротушения (Portable Extinguisher). Органы управления и индикации пожарного оборудования (Fire Protection Controls and Indications).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

Раздел 4. Силовая установка и обеспечение воздухом

4.1 Дисциплина «Процедуры ТО систем двигателя»

Цель

Ознакомление с расположением компонентов и основными процедурами ТО двигателя FJ-44-4A-QPM, самолета PILATUS PC-24.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. При проведении практических занятий следует 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.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 32 из 39

Тематическое содержание дисциплины

Тема 4.1.1. АТА 71. Силовая установка. (Power plant).

Стандартные процедуры, относящиеся к силовой установке (Engine Standard Practice). Капоты (Cowling). Крепление двигателя (Mounts). Противопожарные уплотнения (Fire Seal). Дренажная система двигателя (Engine Drains).

Тема 4.1.2. АТА 72. Газотурбинный двигатель. (Engine).

Воздухозаборник (Air Inlet Section). Узел компрессора (Compressor Section). Приводы вспомогательных устройств (Accessory Drives). Корпус второго контура (Bypass Section). Пробки для бороскопического осмотра (Boroscope Inspection Ports).

Тема 4.1.3. АТА 73. Топливная система двигателя. (Engine fuel and control).

Система распределения топлива (Distribution). Система управления топливом (Controlling). Полностью автономная цифровая система управления двигателем (Full Authority Digital Engine Control System).

Тема 4.1.4. АТА 74. Система зажигания. (Ignition).

Блоки розжига (Ignition Exciters). Система распределения (Ignition Leads). Свечи зажигания (Igniter Plugs). Запуск, останов, прокрутка двигателя (Engine Start, Shutdown, and Motoring).

Тема 4.1.5. АТА 75. Система отбора воздуха. (Air).

Система охлаждения (Cooling). Система управления компрессором (Compressor Control).

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

Система управления режимом работы двигателя (Power Control). Аварийное отключение двигателя (Emergency Shutdown). Блок рычагов управления двигателем (Throttle Quadrant Assembly).

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

Измерение основных параметров тяги (Power). Измерение температуры в турбине (Temperature). Встроенные системы приборов двигателя (Integrated Engine Instrument Systems).

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

Корпус выхлопного устройства (Rear Housing). Смеситель газов (Exhaust Gas Mixer). Сопло (Exhaust Nozzle).

Тема 4.1.9. АТА 79. Масляная система. (Oil).

Система распределения (Oil Distribution). Приборы контроля (Indicating).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 33 из 39

2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

4.2 Дисциплина «Процедуры ТО систем обеспечения воздухом»

Цель

Ознакомление с расположением компонентов и основными процедурами ТО пневматической системы, противообледенительной системы и системы кондиционирования самолета PILATUS PC-24 с двигателем CF-34-3A1и CF-34-3B1.

Методические рекомендации по проведению занятий

Выполнение слушателями практических заданий по дисциплине проводится согласно Руководству по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM под руководством преподавателя в учебном классе, оборудованном ПК с доступом к РЭ, и на самолете PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM. При проведении практических занятий следует 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 4.2.1. АТА 36. Пневматическая система. (Pneumatic).

Система распределения воздуха (Distribution System). Система кольцевания (Cross Bleed). Пневматические трубопроводы (Pneumatic Ducts). Защитная функция (System Protection). Индикация и управление пневматической системы (Indicating/Controls).

Тема 4.2.2. АТА 30. Противообледенительная система. (Ice and Rain Protection).

Противообледенительная система крыла (Airfoil Wing). Противообледенительная система стабилизатора (Airfoil Horizontal Stabilizer). Противообледенительная система воздухозаборника двигателя (Air Intakes). Система обогрева приемников полного и статического давлений (Pitot and Static). Система обогрева остекления кабины (Windsheilds). Сигнализаторы обледенения (Detection).

Тема 4.2.3. АТА 21. Система кондиционирования воздуха. (Environmental Control).

Регулирование температуры (Temperature Control). Система распределения воздуха (Distribution). Система подачи и рециркуляции воздуха в пассажирском салоне (Cabin Distribution System). Система подачи и рециркуляции воздуха в кабине пилотов (Cockpit Distribution System). Аварийная система подачи свежего воздуха (Emergency RAM Air). Система регулирования давления (Pressurization Control). Автоматические режимы регулирования давления (Automatic Operating Modes). Система обогрева (Heating System). Система осушения воздуха (Liquid/Gas Coolant/ Vapor Cycle System). Интегрированная система кондиционирования воздуха (Integrated Environmental Control System).

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 34 из 39

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

1. Руководство по технической эксплуатации самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM. Издательство Pilatus Aircraft (электронная версия), предоставляемое авиапредприятием или оператором ВС.

Средства, используемые при обучении

1. Проектор с экраном или мультимедийный экран.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Журнал практики.
4. Электронная версия эксплуатационной документации, предоставляемая авиапредприятием или оператором ВС.
5. ВС PILATUS PC-24 с двигателем FJ-44-4A-QPM.

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАИД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 35 из 39

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:

- «Зачет» - ставится случае, если слушатель правильно ответил на большинство поставленных вопросов, самостоятельно исправил допущенные незначительные ошибки при их

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 36 из 39

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-РС24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 37 из 39

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 записки.

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

	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «ХелиДжет Тренинг» (Вертолетная и Самолетная Подготовка)»	ППК-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 38 из 39

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 PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM, 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-PC24.1
	Программа подготовки инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию ЛАиД и АиРЭО самолета PILATUS PC-24 с двигателями FJ-44-4A-QPM	Издание 3 28.02.2024
		Лист 39 из 39

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
AC	Alternate current (Переменный ток)
DC	Direct current (Постоянный ток)
HF	High Frequency (Высокая частота)
VHF	Very High Frequency (Сверх высокая частота)
АиРЭО	Авиационное и радио-электронное оборудование
АТ	Авиационная техника
АУЦ	Авиационный учебный центр
ВС	Воздушное судно
ГА	Гражданская авиация
ИТП	Инженерно-технический персонал
КВ	Короткие волны
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
УКВ	Ультра короткие волны
ФАП	Федеральные авиационные правила