Учебно-тренировочный центр № 21
АО «Международный аэропорт «Внуково»

УТВЕРЖДАЮ

НАЧАЛЬНИК
УПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ
ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВС
РОСАВИАЦИИ

М.И. ВАСИЛЕНКОВ

«15» 01 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

Курс «Подготовка инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию воздушного судна Ил-96 и его модификаций с двигателем ПС-90А (АиРЭО)»

г. Москва

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа является дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, которую осваивает специалист по техническому обслуживанию воздушного судна (инженерно-технический персонал. Далее - ИТП) или кандидат на получение свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушного судна при изучении воздушного судна Ил-96 и его модификаций с двигателем ПС-90А (АиРЭО).

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации. Курс «Подготовка инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию воздушного судна Ил-96 и его модификаций с двигателем ПС-90А (АиРЭО)» (далее – Программа) является основным документом, определяющим содержание, систему и объем знаний, умений и навыков, которые должен получить специалист ИТП для осуществления технического обслуживания воздушного судна Ил-96 и его модификаций **(Ил-96-300, Ил-96-300ПУ, Ил-96-300ПУ(М), Ил-96-300ПУ(М1), Ил-96-400, Ил-96-400Т)**, в процессе подготовки в соответствии с квалификационно-должностными требованиями.

В настоящей Программе реализованы **требования**:

нормативных правовых актов РФ:

– Воздушного кодекса РФ (Федеральный закон от 19.03.1997 г. №60-ФЗ). Действующая редакция

– Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ). Действующая редакция;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказа Минтранса России от 02.10.2017 г. № 399 «Требования к порядку разработки, утверждения и содержания программ подготовки специалистов, согласно перечня специалистов авиационного персонала ГА»;

– Приказа Минтранса России от 25.09.2015 г. № 285 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание гражданских воздушного судна. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих техническое обслуживание гражданских воздушного судна, требованиям федеральных авиационных правил».

Цель подготовки:

овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми при выполнении служебных обязанностей инженера (техника) ВС для:

– проведения грамотного и полного технического обслуживания ВС согласно РТЭ;

– организации проведения работ на ВС по чек-листам;

– руководства и координации работы инженера (техника) ВС при техническом обслуживании ВС.

В результате подготовки слушатели должны:

знать:

– назначение, технические данные и работу систем самолёта Ил-96 и его модификаций;

– устройство, принцип работы и размещение агрегатов функциональных систем;
– особенности эксплуатации функциональных систем самолёта в весенне-летний и осенне-зимний периоды;
– возможные отказы и неисправности систем самолёта, их характерные признаки и способы устранения;
– требования к оформлению эксплуатационно-технической документации; систему проведения работ по оценке аутентичности компонентов ВС;
– электрооборудование, радиооборудование, приборное оборудование ВС и его техническую документацию;
– назначение, комплект, размещение, технические данные источников электроэнергии постоянного и переменного тока, и потребители электрооборудования;
– особенности эксплуатации приборного оборудования ВС Ил-96 и его модификаций;
– особенности размещения и индикации приборов и систем;
– назначение, состав, размещение на ВС радиооборудования, его основные технические данные, систему электропитания и защиты;
– общие сведения о конструктивно-аэродинамической и лётной характеристике устойчивости и управляемости ВС на взлёте, полете и посадке;
– требования к буксировке ВС;
– методы контроля и команды при буксировке;
– технику безопасности при буксировке и эвакуации

уметь:
– использовать полученные знания при обслуживании авиационной техники;
– анализировать работу систем самолёта;
– давать оценку техническому состоянию функциональных систем;
– оценивать работоспособность электро, радиоэлектронного, приборного оборудования и грамотно использовать их в работе;
– определять правильность закрепления оборудования при буксировке;
– подготовить оборудование кабины ВС к буксировке;
– обслуживать буксировочные устройства.

Требования, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, к лицу, проходящему подготовку, и перечень нормативных правовых актов, устанавливающих данные требования

Требования к обладателю свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов установлены главой XVII Приказа Минтранса России от 12.09.2008г. № 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».

К подготовке допускаются специалисты по техническому обслуживанию воздушного судна или кандидаты, претендующие на получение свидетельства специалиста, осуществляющего техническое обслуживание воздушных судов, не имеющие допуск к техническому обслуживанию ВС Ил-96 и его модификаций (АиРЭО).

Документы, подтверждающие прохождение подготовки, выдаваемые лицу в случае прохождения программы подготовки

По результатам прохождения слушателем обучения по Программе составляется экзаменационная ведомость, на основании которой оформляется удостоверение о повышении квалификации установленного УТЦ № 21 образца. Образец документа, подтверждающего прохождение подготовки, представлен в Приложении 1 к Программе.

В случае освоения слушателем Программы не в полном объеме, или в случае непрохождения аттестации, слушателю по запросу выдается справка о периоде обучения.

ГЛАВА 2. ПЛАН ПОДГОТОВКИ

Форма подготовки: очная.
При проведении очных занятий возможно использование видеоконференций посредством Skype, Zoom и аналогичных технологий.

Продолжительность и режим занятий (общее количество учебных часов, максимальная продолжительность учебного дня в часах)

Продолжительность обучения – **370** часов, в том числе:

- теоретическая подготовка (лекции) – 362 часов;
- экзамены – 6 часов;
- дифференцированный зачет – в том числе;
- зачеты – 2 час.

Время, отводимое на текущий контроль знаний, а также на дифференцированный зачет, который предусмотрен учебной программой без выделения дополнительного времени, определяется преподавателем самостоятельно, но не может превышать 15% от общего времени занятий.

Этапы подготовки - теоретическая подготовка.

Тренажерная, летная, практическая подготовка (стажировка) не предусмотрены.

Перечень разделов и учебных дисциплин *с указанием количества часов по каждому разделу и дисциплине*

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Количество часов
		теоретическая подготовка
1.	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании ВС Ил-96 и его модификаций	8
2.	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании двигателей ПС-90А, ВСУ-10	8
3.	Электрооборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое обслуживание	116
4.	Приборное оборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое обслуживание	124
5.	Радиоэлектронное оборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое обслуживание	112
6.	Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ	2
	Итого:	**370**

ГЛАВА 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебная дисциплина 1.
Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании ВС Ил-96 и его модификаций

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общая характеристика самолета	1	1
2.	Управление самолетом	2	2
3.	Шасси самолета	1	1
4.	Общая характеристика основных самолетных систем	2	2
5.	Правила эксплуатации дверей и люков самолета	1	1
	Зачет	**1**	**-**
	Итого:	**8**	**7**

Учебная дисциплина 2.
Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании двигателей ПС-90А, ВСУ-10

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общие сведения о двигателе ПС-90А	4	4
2.	Общие сведения о вспомогательной силовой установке ВСУ-10	2	2
3.	Особенности эксплуатации и технического обслуживания двигателя ПС-90А и ВСУ-10	1	1
	Зачет	**1**	**-**
	Итого:	**8**	**7**

Учебная дисциплина 3.
Электрооборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое обслуживание

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общие сведения о системах электроснабжения самолета	2	2
2.	Первичная система электроснабжения переменным током 200/115В 400 Гц	12	12
3.	Аварийные источники переменного тока	6	6

4.	Вторичная система электроснабжения постоянного тока 27В	6	6
5.	Аварийные источники постоянного тока основной и хвостовой систем	6	6
6.	Потребители электроэнергии (электросистемы самолета)	82	82
	Экзамен	**2**	**-**
	Итого:	**116**	**114**

Учебная дисциплина 4.
Приборное оборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое обслуживание

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общие сведения о приборном оборудовании самолета ИЛ-96 и его модификаций.	2	2
2.	Комплексная информационная система сигнализации КИСС-1-2МА.	4	4
3.	Системы полного и статического давления.	2	2
4.	Комплекс стандартного цифрового пилотажно-навигационного оборудования КСЦПНО-96.	36	36
5.	Системы автоматического управления самолетом.	34	34
6.	Дополнительное барометрическое и пилотажно-навигационное оборудование.	2	2
7.	Приборы и системы контроля работы двигателей, ВСУ и топливной системы.	18	18
8.	Приборы контроля работы самолетных систем.	6	6
9.	Противопожарное оборудование.	6	6
10	Кислородное оборудование.	6	6
11	Системы регистрации полетной информации и сбора информации об отказах.	6	6
	Экзамен	**2**	**-**
	Итого:	**124**	**122**

Учебная дисциплина 5.
Радиоэлектронное оборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое обслуживание

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции

1.	Общие сведения о радиооборудовании самолета ИЛ-96 и его модификаций	2	2
2.	Радиосвязное оборудование. Общие сведения	2	2
3.	Система внутрисамолетной связи оповещения и развлечения пассажиров АВСА-85СТ «Лайнер- 85СТ»	10	10
4.	Система МВ радиосвязи: МВ-1, МВ-2, МВ-3 радиостанции ОРЛАН-85СТА	6	6
5.	Система ДКМВ радиосвязи: ДКМВ-I, ДКМВ-II радиостанций « Арлекин-Д»	6	6
6.	Радиоаппаратура записи и воспроизведения информации РЗБН-1 и АЛМАЗ-УБС	6	6
7.	Система сигнализации опасности (ССО)	2	2
8.	Аварийно-спасательное радиооборудование: АРМ-406П, АРМ-406АС1, Р-855А1	2	2
9.	Радионавигационное оборудование. Общие сведения	2	2
10	КПРТС, КПРТС-95М-1 – комплексный пульт радиотехнических систем	8	8
11	Автоматический радиокомпас АРК-25	6	6
12	Радиотехническая система ближней навигации и посадки РСБН-85, А-331	2	2
13	Аппаратура VOR-85	6	6
14	Аппаратура ILS/СП-85	6	6
15	Аппаратура ДМЕ/Р-85	3	3
16	Спутниковая навигационная система СНС-2	8	8
17	Система предупреждения столкновения самолетов в воздухе TCAS-II	6	6
18	Радиолокационное оборудование и ответчики, общие сведения	2	2
19	МНРЛС, RDR-4B- метеонавигационные радиолокационные станции	10	10
20	Радиовысотомер РВ-85 (РВ-85-1, РВ-85-2, РВ-85-3)	5	5
21	Самолетный ответчик СО-72 МЦ	3	3
22	Изделие 6202	3	3
23	Система видеонаблюдения	4	4
	Экзамен	**2**	-
	Итого:	**112**	**110**

Учебная дисциплина 6.
Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Требования к буксировке ВС.	0,5	0,5
2.	Требования к буксировке при эвакуации ВС вне летного поля и с летного поля.	0,5	0,5
3.	Выполнение буксировки ВС по лётному полю согласно РТЭ.	0,5	0,5
4.	Эвакуация и буксировка повреждённых (выкатившихся) ВС.	0,5	0,5
	Дифференцированный зачёт	**в т.ч.**	**-**
	Итого:	**2**	**2**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов		
		Всего	Лекции	Форма контроля
1.	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании ВС Ил-96 и его модификаций	8	7	1, зачет
2.	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании двигателей ПС-90А, ВСУ-10	8	7	1, зачет
3.	Электрооборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое облуживание	116	114	2, экз.
4.	Приборное оборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое облуживание	124	122	2, экз.
5.	Радиоэлектронное оборудование ВС Ил-96 и его модификаций и его техническое облуживание	112	110	2, экз.
6.	Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ	2	2	в т.ч. ДЗ
	Итого:	**370**	**362**	**8**