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

УТВЕРЖДАЮ

НАЧАЛЬНИК
УПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ
ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВС
РОСАВИАЦИИ

_____ **М.И. ВАСИЛЕНКОВ**

«__»_____ 20 24 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

Курс «Подготовка инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию воздушного судна Ту-154М с двигателем Д-30КУ-154 (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 Ту-154М с двигателем Д-30КУ-154 (АиРЭО).

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации. Курс «Подготовка инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию воздушного судна Ту-154М с двигателем Д-30КУ-154 (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 Ту-154М, 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 воздушных судов. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих техническое обслуживание гражданских воздушных судов, 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, состав, размещение на самолете элементов систем энергоснабжения переменного и постоянного тока, потребителей электрооборудования;

– работу электрооборудования по системам на уровне функциональных систем и блок схем.

– изменения и доработки по системам электрооборудования.
– изменения и доработки, произошедшие в приборном оборудовании за последнее время;
– принцип работы и взаимосвязи между приборами и системами;
– типовые отказы агрегатов и методы их обнаружения;
– назначение, состав, размещение на самолете радиооборудования, его основные технические данных, систему электропитания и защиты, работу РЭО на уровне функциональных и структурных схем;
– требования к буксировке ВС;
– методы контроля и команды при буксировке;
– технику безопасности при буксировке и эвакуации;

уметь:

– включать и производить проверку работоспособности электрооборудования по системам;
– находить дефекты при выполнении регламентных работ и в процессе эксплуатации устранить их;
– производить проверку и контроль состояния систем самолёта;
– своевременно обнаруживать и устранять возможные неисправности и отказы;
– включать, производить проверку работоспособности;
– обнаруживать дефекты при выполнении смотровых и регламентных работ;
– определять правильность закрепления оборудования при буксировке;
– подготовить оборудование АиРЭО 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 Ту-154М (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 – **340** часов, в том числе:
- теоретическая подготовка (лекции) – 334 часов;
- экзамены – 6 часов;
- дифференцированный зачёт – в том числе.

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 предусмотрено.

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 Ту-154М.	4
2	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании двигателей Д-30КУ-154 и ВСУ ТА-6А.	4
3	Радиооборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.	110
4	Приборное оборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.	110
5	Электрооборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.	110
6	Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ.	2
	Итого:	**340**

ГЛАВА 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебная дисциплина 1.
Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании ВС Ту-154М.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Основные летно-технические данные ВС.	1	1
2.	Общие сведения о ВС.	3	3
	Итого:	**4**	**4**

Учебная дисциплина 2.
Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании двигателей Д-30КУ-154 и ВСУ ТА-6А.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Принцип работы двигателей Д-30КУ-154 и ТА-6А.	2	2
2.	Основные технические данные двигателей Д-30КУ-154 и ВСУ ТА-6А.	0,5	0,5
3.	Назначение и принцип работы привода постоянных оборотов генератора	0,5	0,5
4.	Назначение, состав и принцип работы системы запуска двигателей Д-30КУ-154.	0,5	0,5
5.	Указания по технике безопасности при техническом обслуживании двигателей Д-30КУ-154 и ВСУ ТА-6А.	0,5	0,5
	Итого:	**4**	**4**

Учебная дисциплина 3.
Радиооборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общие сведения о радиооборудовании.	4	4
2.	Радиосвязное оборудование.	34	34
3.	Радионавигационное оборудование.	60	60
4.	Аппаратура УВД.	6	6
5.	Указания по эксплуатации.	4	4
	Экзамен	**2**	**-**
	Итого:	**110**	**108**

Учебная дисциплина 4.
Приборное оборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общие сведения о приборном оборудовании самолета ТУ-154М.	2	2
2.	Приборы и системы определения высотно-скоростных параметров.	12	12
3.	Системы сигнализации опасных полетных ситуаций.	16	16
4.	Пилотажно-навигационное оборудование.	20	20
5.	Автоматическая бортовая система управления.	30	30
6.	Приборы контроля работы двигателя, ВСУ, топливной системы.	14	14
7.	Противопожарная система ССП-2А серия 2.	4	4
8.	Приборы контроля работы самолетных систем.	2	2
9.	Кислородное оборудование.	6	6
10.	Системы регистрации полетной информации.	2	2
	Экзамен	**2**	**-**
	Итого:	**110**	**108**

Учебная дисциплина 5.
Электрооборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лекции
1.	Общие сведения о системах электроснабжения самолета Ту-154М.	2	2
2.	Основная (первичная) система электроснабжения трехфазного переменного тока напряжением 200/115В частотой 400Гц.	16	16
3.	Вторичная система электроснабжения трехфазного переменного тока напряжением 36В частотой 400Гц.	6	6
4.	Вторичная система электроснабжения постоянного тока напряжением 27В.	6	6
5.	Электрические системы управления самолетом, шасси и гидросистемой.	26	26
6.	Топливная система самолета.	8	8
7.	Система запуска вспомогательной силовой установки ВСУ и двигателей Д-30КУ-154.	16	16
8.	Системы кондиционирования воздуха и автоматического регулирования давления в герметической кабине самолета (СКВ и САРД).	16	16
9.	Противообледенительная система самолета.	6	6
10.	Электробытовое оборудование, водоснабжение и	4	4

	удаление отбросов.		
11.	Светотехническое оборудование и сигнализация.	2	2
	Экзамен	**2**	**-**
	Итого:	**110**	**108**

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 летному полю согласно РТЭ.	0,5	0,5
4.	Эвакуация и буксировка поврежденных (выкатившихся) ВС.	0,5	0,5
	Дифференцированный зачет	**В том числе**	**-**
	Итого:	**2**	**2**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов		
		Всего	Лекции	Форма контроля
1.	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании ВС Ту-154М.	4	4	-
2.	Общие сведения о конструкции и техническом обслуживании двигателей Д-30КУ-154 и ВСУ ТА-6А.	4	4	-
3.	Радиооборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.	110	108	2, экз.
4.	Приборное оборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.	110	108	2, экз.
5.	Электрооборудование ВС Ту-154М и его техническое обслуживание.	110	108	2, экз.
6.	Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ.	2	2	в т.ч ДЗ
	ВСЕГО	**340**	**334**	**6**