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

УТВЕРЖДАЮ

И.О. НАЧАЛЬНИКА
ЦЕНТРАЛЬНОГО МТУ
РОСАВИАЦИИ

_____ЦЫБАЕВ В.В.

«_24_» _____03_____ 20_24_ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

Курс «Повышение квалификации специалистов, осуществляющих техническое обслуживание воздушного судна Як-42(Д) (двигатель Д-36) (ПиД)»

г. Москва

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа является дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, которую осваивает специалист, осуществляющий техническое обслуживание воздушного судна, по курсу «Повышение квалификации специалистов, осуществляющих техническое обслуживание воздушного судна Як-42(Д) (двигатель Д-36) (ПиД)».

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации. Курс «Повышение квалификации специалистов, осуществляющих техническое обслуживание воздушного судна Як-42(Д) (двигатель Д-36) (ПиД)» (далее – Программа) является основным документом, определяющим содержание, систему и объем знаний, умений и навыков, которые должен получить специалист, осуществляющий техническое обслуживание воздушного судна Як-42(Д) (двигатель Д-36), 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

В результате подготовки слушатели должны:

знать:

– конструкцию и техническое обслуживание ВС Як-42(Д);

– конструкцию и техническое обслуживание двигателей Д-36 и ВСУ ТА-6В;

– электрооборудование ВС;

уметь:

– выполнять запуск, опробование двигателей с соблюдением требований техники безопасности;

– производить выполнение буксировки воздушного судна с соблюдением требований техники безопасности.

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, имеющие допуск к техническому обслуживанию ВС Як-42(Д) (ПиД).

Документы, подтверждающие прохождение программы подготовки

По результатам прохождения слушателем обучения по Программе составляется экзаменационная ведомость, на основании которой оформляется удостоверение о повышении квалификации установленного УТЦ № 21 образца.

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

Форма подготовки *очная.*

При проведении очных занятий возможно использование видеоконференций посредством Skype, Zoom и аналогичных технологий.

Порядок и формы промежуточной и/или итоговой оценки знаний, навыков (умений)

Контроль знаний и навыков предусматривает:

– текущий контроль знаний, который проводится в формах систематического опроса на занятиях 2-3 слушателей по каждой теме учебной программы, собеседования или тестирования на этапе изучения теоретических материалов;

– итоговый контроль знаний, который проводится в виде экзамена, зачета, предусмотренного учебным планом программы.

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

Оценка уровня подготовки на экзамене проводится с использованием единой 5-балльной системы:

5 – «отлично» – знания, продемонстрированные слушателем, полные и без замечаний.

4 – «хорошо» – знания, продемонстрированные слушателем, недостаточно полные и/или имеют замечания, но вполне достаточные для продолжения подготовки.

3 – «удовлетворительно» – знания, продемонстрированные слушателем, неполные и/или имеют замечания, но допустимые для продолжения подготовки.

2 – «плохо» – знания, продемонстрированные слушателем недостаточны, и не соответствуют уровню его квалификации.

1 – «единица» – слушатель отказался отвечать на вопросы билета.

В случае получения слушателем при сдаче экзамена **оценки ниже «4»**, он не аттестуется.

Оценка уровня подготовки на зачете проводится по бинарной системе: «зачет», «незачет»:

«зачет» – знания, продемонстрированные слушателем, полные и без замечаний или недостаточно полные и/или имеют замечания, но вполне достаточные для продолжения подготовки;

«незачет» - знания, продемонстрированные слушателем, неполные, имеют замечания и не соответствуют уровню его квалификации.

В случае получения слушателем при сдаче зачета **оценки «Незачет»**, он не аттестуется.

Проверка знаний (экзамен, зачет) по изученным дисциплинам осуществляется методом индивидуального опроса по контрольным билетам, контрольным вопросам или тестирования с использованием автоматизированного контрольно-обучающего комплекса, под непосредственным контролем назначенного преподавателя.

Результат сдачи экзамена, зачета слушателем фиксируется в учебном журнале, экзаменационной ведомости.

Освоение специалистом Программы считается завершенным после успешной сдачи экзаменов, зачетов по каждой учебной дисциплине в соответствии с учебным планом Программы.

Методические рекомендации по проведению видов подготовки, использованию технических средств обучения

Занятия проводятся в учебных аудиториях и компьютерных классах УТЦ № 21. УТЦ № 21 может осуществлять обучение (подготовку) за пределами своего местоположения при условии соблюдения п.36 ФАП-289.

Учебные помещения должны отвечать следующим требованиям:

– соответствовать санитарным и пожарным нормам для установленного количества слушателей;
– иметь в наличии рабочие места для преподавателей и каждого слушателя;
– быть оборудованными средствами демонстрации иллюстративных материалов (схемы, плакаты, макеты, классные доски, технические средства обучения и т.д.).

При проведении занятий преподавателям рекомендуется:

– излагать учебный материал логически последовательно доступным для слушателей языком;
– использовать наглядные пособия и технические средства обучения для обеспечения доступности восприятия слушателями учебного материала;
– при изложении наиболее сложных вопросов Программы добиваться от слушателей понимания сути вопроса,
– закреплять учебный материал путем систематического опроса слушателей по каждой учебной теме Программы.

Преподаватели АУЦ должны соответствовать следующим требованиям:

– соответствовать требованиям профессиональных стандартов;
– обладать необходимой квалификацией в преподаваемой области;
– иметь практический опыт в области педагогики, психологии и

производственного обучения;

– знать содержание настоящей программы подготовки;

– знать требования воздушного законодательства применительно к осуществляемой деятельности;

– знать методы и приемы обучения, в том числе методику использования современного оборудования и технических средств обучения;

– иметь навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми в процессе обучения;

– проходить периодическую подготовку в соответствии с требованиями законодательства.

Технические средства обучения:

– компьютеры;

– проекционное оборудование;

– наглядные пособия, схемы, плакаты, видеофильмы, электронные пособия и др.

ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	*Наименование дисциплин*	*Всего (час)*	*Лекции (час)*	*Форма контр. знаний*
1.	Конструкция и техническое обслуживание ВС Як-42(Д).	28	26	***2,экз.***
2.	Конструкция и техническое обслуживание я двигателей Д-36 и ВСУ ТА-6В.	22	20	***2,экз.***
3.	Электрооборудование ВС Як-42(Д).	4	4	-
4.	Основы инженерно-авиационного обеспечения полетов.	2	2	-
5.	Запуск, опробование двигателей ВС и выполнение требований техники безопасности.	4	3,5	***0,5, зачет***
6.	Особенности буксировки ВС и выполнение требований техники безопасности.	2	1,5	***0,5, зачет***
	ИТОГО:	**62**	**57**	**5**

Учебная дисциплина 1.
Конструкция и техническое обслуживание ВС Як-42(Д).

№ п/п	*Наименование тем*	*Форма проведения занятий*	*Всего, час.*
		Лекции, часов	
1	Общая характеристика и основные летно-технические данные самолета	1	1
2	Планер самолета. Конструкция и эксплуатация крыла, оперения, фюзеляжа	2	2
3	Силовая установка, управление двигателями, ВСУ	1	1
4	Управление самолетом	4	4

5	Гидросистема. Источники давления	2	2
6	Шасси	4	4
7	Топливная система	4	4
8	Высотное оборудование. Противообледенительная система (ПОС)	6	6
9	Система водоснабжения и удаления отбросов	1	1
10	Бытовое и аварийно-спасательное оборудование	1	1
	Экзамен	-	2
	ИТОГО:	**26**	**28**

Учебная дисциплина 2.
Конструкция и техническое обслуживание двигателей Д-36 и ВСУ ТА-6В.

№ п/п	***Наименование тем***	***Форма проведения занятий***	***Всего, час.***
		Лекции, часов	
1	Общая характеристика. Кинематическая схема. Основные эксплуатационно-технические данные и ограничения двигателя. Режимы и параметры работы двигателя Д-36.	1	1
2	Краткая конструктивная характеристика основных узлов двигателя.	2	2
3	Система смазки и суфлирования.	2	2
4	Система топливопитания и автоматического регулирования двигателя.	6	6
5	Воздушная и противообледенительная системы двигателя.	1	1
6	Система запуска двигателя.	2	2
7	ВСУ ТА-6В. Краткая конструктивная характеристика основных узлов. Эксплуатационно-технические данные и ограничения двигателя. Эксплуатация ВСУ.	4	4
8	Эксплуатация двигателя Д-36.	2	2
	Экзамен	-	2
	ИТОГО:	**20**	**22**

Учебная дисциплина 3.
Электрооборудование ВС Як-42(Д).

№ п/п	*Наименование тем*	*Форма проведения занятий*	*Всего, час.*
		Лекции, часов	
1	Система электроснабжения переменного тока	2	2
2	Система электроснабжения постоянного тока	2	2
	ИТОГО:	**4**	**4**

Учебная дисциплина 4.
Основы инженерно-авиационного обеспечения полетов.

№ п/п	*Наименование тем*	*Форма проведения занятий*	*Всего, час.*
		Лекции, часов	
1	Основы инженерно-авиационного обеспечения полетов.	0,2	0,2
2	Правила технического обслуживания ВС.	0,5	0,5
3	Прием, передача, продление ресурсов и списание авиационной техники.	0,4	0,4
4	Контроль состояния авиационной техники и качества технического обслуживания.	0,1	0,1
5	Обеспечение надежности АТ. Охрана ВС.	0,2	0,2
6	Организационно-распорядительная документация в системе ТО и ремонта АТ.	0,2	0,2
7	Номенклатура и краткая характеристика применяемых ГСМ и спецжидкостей.	0,4	0,4
	ИТОГО:	**2**	**2**

Учебная дисциплина 5.
Запуск, опробование двигателей ВС и выполнение требований техники безопасности.

№ п/п	*Наименование тем*	*Форма проведения занятий*	*Всего, час.*
		Лекции, часов	
1	Технология подготовки и запуск ВСУ.	0,5	0,5

2	Технология выполнения запуска двигателя(ей).	1	1
3	Прекращение запуска двигателя(ей).	0,5	0,5
4	Контроль процесса запуска двигателя(ей).	0,5	0,5
5	Прогрев и опробование двигателя(ей).	0,5	0,5
6	Останов и охлаждение двигателя(ей).	0,5	0,5
	Зачет	**-**	**0,5**
	ИТОГО:	**3,5**	**4**

Учебная дисциплина 6.
Особенности буксировки ВС и выполнение требований техники безопасности

№ п/п	***Наименование тем***	***Форма проведения занятий***	***Всего, час.***
		Лекции, часов	
1	Требования к буксировке ВС.	0,2	0,2
2	Требования к буксировке при эвакуации ВС вне летного поля и с летного поля.	0,3	0,3
3	Выполнение буксировки ВС по летному полю согласно РТЭ.	0,5	0,5
4	Эвакуация и буксировка поврежденных (выкатившихся) ВС.	0,5	0,5
	Зачет	**-**	**0,5**
	ИТОГО:	**1,5**	**2**

ГЛАВА 4. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ЛИТЕРАТУРА

1. РЛЭ ВС Як-42(Д).
2. РТЭ ВС Як-42(Д).
3. Требования по охране труда ИТП.
4. Двигатель ТА-6В. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.
5. А. Хан «Электрооборудование самолета Як-42 и его эксплуатация», конспект лекций, Центр ГА СЭВ, г. Ульяновск, 1988г.