

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО  
АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР АО «ОДК-КЛИМОВ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник Северо-Западного  
межрегионального  
территориального управления  
воздушного транспорта  
Федерального агентства  
воздушного транспорта



/О.Т. Гринченко/

*Od*

2019 г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

«Эксплуатация турбовального двигателя ТВЗ-117  
(модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02)  
и главных редукторов ВР-14, ВР-252

г. Санкт-Петербург  
2019

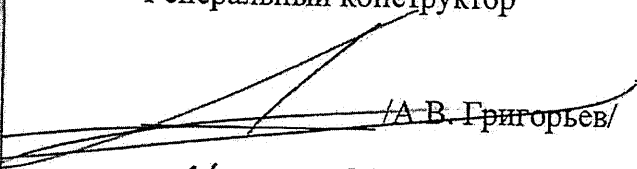



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОДК-КЛИМОВ»  
(АО «ОДК-КЛИМОВ»)

## АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР АО «ОДК-КЛИМОВ»

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный конструктор

  
/А.В. Григорьев/

« 11 »  2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнительный директор

  
/А.М. Стагин/

« 13 »  2019 г.



Директор  
Авиационного учебного центра

  
/Л.Н. Ильина/

« 08 »  2019 г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

«Эксплуатация турбовального двигателя ТВ3-117  
(модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02)  
и главных редукторов ВР-14, ВР-252

№ \_\_\_\_\_

г. Санкт-Петербург  
2019

## 4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 4.1 Введение

Программа «Эксплуатация турбовального двигателя ТВ3-117 (модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02) и главных редукторов ВР-14, ВР-252» является программой дополнительного профессионального образования и предназначена для повышения квалификации:

- специалистов по техническому обслуживанию воздушных судов и работников иных организаций (в том числе авиационных ремонтных заводов) и физических лиц, эксплуатирующих АТ, разрабатываемую, изготавливаемую и ремонтируемую АО «ОДК-Климов» (далее – Организация);
- работников Организации, выполняющих работы в рамках гарантийного, сервисного технического обслуживания, бюллетеней, доработок и целевых осмотров АТ, разрабатываемой, изготавливаемой и ремонтируемой Организацией.

Общий объем времени на реализацию программы – 52 академических часа.

### 4.2 Цель подготовки специалистов

**4.2.1 Цель обучения:** развитие профессиональных компетенций, необходимых для технической эксплуатации турбовального двигателя ТВ3-117 (модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02) и главных редукторов ВР-14, ВР-252.

#### 4.2.2 Задачи обучения

Получение знаний:

- по основам Воздушного права;
- по роли человеческого фактора в техническом обслуживании воздушных судов;
- по конструкции, эксплуатационно-техническим характеристикам, принципам работы двигателя ТВ3-117, его систем, правил технической эксплуатации;
- по методам и средствам оценки и управления техническим состоянием двигателя и главного редуктора.

Освоение умений:

- анализировать работу систем двигателя и главного редуктора и их агрегатов; находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов;
- производить техническое обслуживание двигателя и главного редуктора;
- подготавливать двигатель и главный редуктор к полету.

Приобретение навыков:

- пользования контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;
- контроля качества выполняемых работ при техническом обслуживании двигателя ТВЗ-117 и главного редуктора;
- соблюдения техники безопасности и требований охраны труда при техническом обслуживании двигателя.

#### **4.3 Требования, к лицу, проходящему подготовку и перечень нормативных актов, устанавливающих данные требования**

К прохождению подготовки допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное техническое и (или) высшее техническое образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное техническое и (или) высшее техническое образование.

(п. 3 статьи 76 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации»).

#### **4.4 Документы, выдаваемые в случае прохождения программы подготовки**

Лицам, успешно закончившим обучение, выдаётся удостоверение о повышении квалификации, оформленное в соответствии с ФАП 289. Слушатели, которые не прошли итоговую аттестацию, получают справку об обучении.

При освоении программы подготовки параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдаётся одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

(п. 16 статьи 76 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации»)

**5 ПЛАН ПОДГОТОВКИ**  
по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
**«Эксплуатация турбовального двигателя ТВЗ-117**  
**(модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02)**  
**и главных редукторов ВР-14, ВР-252»**

**5.1 Форма подготовки – очная.**

**5.2 Продолжительность и режим занятий**

Общий объём времени обучения: 52 академических часа; из них:

- теоретические занятия: 23 академических часа;
- практические занятия: 27 академических часов;
- итоговый контроль: 2 академических часа.

Срок обучения: 6,5 дней.

Максимальная продолжительность учебного дня: 8 часов в день.

**5.3 Этапы подготовки:**

- I. теоретическое обучение;
- II. практическая подготовка.

**5.4 Перечень разделов программы подготовки**

Программа повышения квалификации «Эксплуатация турбовального двигателя ТВЗ-117 (модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02) и главных редукторов ВР-14, ВР-252» состоит из 11 разделов, наименования и количество часов на изучение которых представлены в тематическом плане.

**6 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
 программы подготовки  
**«Эксплуатация турбовального двигателя ТВЗ-117**  
**(модификации ВМ, ВМ02, ВМА, ВМА02)**  
**и главных редукторов ВР-14, ВР-252»**

N п/п	Наименование разделов	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Лекции	Практи- ческие занятия	Конт- роль	
1	Воздушное право, требования к лётной годности и техническому обслуживанию воздушных судов	1	1	0	0	собесе- дование
2	Роль человеческого фактора в техническом обслуживании воздушных судов	1	1	0	0	
3	Конструкция, принцип работы и основные характеристики двигателя ТВЗ-117	6	6	0	0	
4	Техническое обслуживание внешнего горизонтального валика привода регулятора частоты вращения НВ(СТ)	4	1	3	0	самостоя- тельное выполнение слушателями практичес- ких заданий
5	Замена шестерни привода регулятора частоты вращения НВ (СТ) в коробке приводов	2	0,5	1,5	0	
6	Замена привода регулятора частоты вращения НВ (СТ)	2	0,5	1,5	0	
7	Демонтаж и монтаж двигателя на вертолёт. Опробование двигателя после установки на вертолёт.	2	2	0	0	собесе- дование
8	Осмотр проточной части двигателя ТВЗ-117	14	1	13	0	самостоя- тельное выполнение слушателями практичес- ких заданий
9	Регулировка и испытание двигателя ТВЗ-117	8	4	4	0	
10	Поиск и устранение неисправностей двигателя ТВЗ-117	8	4	4	0	
11	Техническая эксплуатация главных редукторов ВР-14, ВР-252	2	2	0	0	собесе- дование
	Итоговый контроль	2	0	0	2	зачёт
	<b>Итого:</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	

## 6А КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Уч. день	Раздел	Кол-во академич. часов			
		Всего	Теор.	Практ.	Контроль*
1-й день	Воздушное право, требования к лётной годности и техническому обслуживанию воздушных судов	1	1	0	* на текущий контроль по каждому разделу отводится 20% времени
	Роль человеческого фактора в техническом обслуживании воздушных судов	1	1	0	
	Конструкция, принцип работы и основные характеристики двигателя ТВ3-117	6	6	0	
2-й день	Техническое обслуживание внешнего горизонтального валика привода регулятора частоты вращения НВ(СТ)	4	1	3	
	Замена шестерни привода регулятора частоты вращения НВ (СТ) в коробке приводов	2	0,5	1,5	
	Замена привода регулятора частоты вращения НВ (СТ)	2	0,5	1,5	
3-й день	Демонтаж и монтаж двигателя на вертолёт. Опробование двигателя после установки на вертолёт.	2	2	0	
	Осмотр проточной части двигателя ТВ3-117	6	1	5	
4-й день	Осмотр проточной части двигателя ТВ3-117 (продолжение)	8	0	8	
5-й день	Регулировка и испытание двигателя ТВ3-117	8	4	4	
6-й день	Поиск и устранение неисправностей двигателя ТВ3-117	8	4	4	
7-й день	Техническая эксплуатация главных редукторов ВР-14, ВР-252	2	2	0	
	Итоговый контроль	2	0	0	2
	<b>Итого:</b>	52	23	27	2