

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) **Институт авиации, наземного транспорта и энергетики**  
Кафедра **Прочности конструкций**

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**«Основы теории технической эксплуатации ЛА»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.21**

Направление подготовки: **25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **Производственно-технологическая, организационно-управленческая**

Разработчик: старший преподаватель каф. ПК Панов О.И.

Казань 2017 г.

# РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к работе на авиационной технике, изучению принципиальных понятий об объектах технической эксплуатации, техники безопасности при выполнении работ, привитие первичных навыков по техническому обслуживанию ВС, а так же представления о характере будущей профессиональной деятельности.

## 1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основных терминов, определений, сущности, содержания, периодичности и теоретических положений технической эксплуатации (ТЭ) воздушных судов (ВС), программы обеспечения надежности, подготовки ВС к полету;
- овладение навыками выполнения простейших операций при проведении технического обслуживания (ТО) различных функциональных систем ВС;
- подготовка к оформлению отчетной документации о выполненных работах на ВС;
- ознакомление с характером будущей профессиональной деятельности по направлению подготовки;
- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний в период практики.

## 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Основы теории технической эксплуатации ЛА» входит в состав вариативного модуля Блока 1.

## 1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

**ОПК-9** – способностью проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности. **ПК-10** – Способность к разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений, составления и ведения технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам, в том числе учет ресурсного и технического состояния воздушных судов. **ПК-17** – способностью участвовать в проведении комплекса планово- предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов авиационной техники к эффективному использованию по назначению. **ПК-21** – готовность осуществлять поверку технического состояния и остаточного ресурса авиационной техники и оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт с целью поддержания летной годности воздушных судов и обеспечения безопасности полетов.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

#### Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Летательный аппарат, как объект технической эксплуатации.</i>							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1 Безотказность, долговечность и живучесть ВС.	8	4	-	-	4	ОПК-9.3	Устный опрос
Тема 1.2 Эксплуатационная технологичность ВС.	14	4	6	-	4	ОПК-9.3	Устный опрос Отчет по ЛР №1
Тема 1.3 Контролепригодность ВС.	4	2	-	-	2	ОПК-9.3	Устный опрос
Тема 1.4 Комплексная программа обеспечения надежности.	8	4	-	-	4	ОПК-9.3	Устный опрос
<i>Раздел 2. Организация и управление процессами ТО ЛА.</i>							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1 Система ТЭ ВС.	4	2	-	-	2	ПК-10.3 ПК-17.3	Устный опрос
Тема 2.2 Задачи и организационная структура ИАС.	4	2	-	-	2	ПК-10.3 ПК-17.3	Устный опрос
Тема 2.3 Оперативно-производственное планирование работ АТБ.	8	4	-	-	4	ПК-10.3 ПК-17.3	Устный опрос
Тема 2.4 Организация процесса ТО ВС.	4	2	-	-	2	ПК-10.3 ПК-17.3 ПК-10.у ПК-17.у ПК-10.в ПК-17.в	Устный опрос
<i>Раздел 3. Технологические процессы общего назначения.</i>							<i>ФОС ТК-3 тесты</i>
Тема 3.1 Контроль технического состояния ВС.	22	4	14	-	4	ПК-21.3 ПК-21.у ПК-21.в	Устный опрос Отчет по ЛР №2
Тема 3.2 Поиск неисправных элементов ФС.	12	2	8	-	2	ПК-21.3 ПК-21.у ПК-21.в	Устный опрос Отчет по ЛР №3
Тема 3.3 Заправка ВС горючесмазочными материалами (ГСМ).	12	4	4	-	4	ПК-21.3 ПК-21.у ПК-21.в	Устный опрос Отчет по ЛР №4

Тема 3.4 Средства механизации процессов ТО ВС.	8	2	4	-	2	ПК-21.з ПК-21.у ПК-21.в	Устный опрос Отчет по ЛР №5
Зачет	-	-	-	-	-		<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	108	36	36	-	36		
ИТОГО:	108	36	36	-	36		

## РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.1.1 Основная литература

1. Кузнецов С.П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации: учебное пособие / С.П. Кузнецов; Мин-во образ-я и науки РФ, Фед. агентство по образованию, ГОУ ВПО "КГТУ им. А.Н. Туполева". – Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2009. – 208с.

#### 3.1.2 Дополнительная литература

2. Зародышев В.Л. Летательный аппарат как объект технической эксплуатации: учебное пособие / В.Л. Зародышев; Мин-во образ-я РФ, КГТУ им. А.Н. Туполева. – Казань.: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2001. – 63с.

3. Зародышев В.Л. Техническая эксплуатация летательных аппаратов: учебное пособие / В.Л. Зародышев; Мин-во образ-я РФ, КГТУ им. А.Н. Туполева. – Казань.: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2003. – 351с.

4. Зародышев В.Л. Система технического обслуживания летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебное пособие / В. Л. Зародышев; Мин-во образ-я РФ, КГТУ им. А.Н. Туполева. – Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2000. – 136с.

### 3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.2.1 Основное информационное обеспечение

Панов О.И. Основы теории технической эксплуатации ЛА. [Электронный ресурс]: курс электронного обучения для подготовки студентов по специальности 25.03.01 "Техническое обслуживание летательных аппаратов и двигателей", направление подготовки бакалавров "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиационных двигателей" ФГОС(3+) / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. – Доступ по логину и паролю. URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blank-Page?cmd=view&content\\_id=\\_233977\\_1&course\\_id=\\_12604\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blank-Page?cmd=view&content_id=_233977_1&course_id=_12604_1&mode=reset)

### 3.3 Кадровое обеспечение

#### 3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области авиации, авиастроения и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области авиастроения и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.