

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

**Институт Авиации, наземного транспорта и энергетики  
Кафедра Производство летательных аппаратов**

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

**«Учебная практика по получению первичных профессиональных  
умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.01(У)**

Направление подготовки: **24.03.04 «Авиастроение»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Самолетостроение**

**Технология производства самолетов**

**Вертолетостроение**

**Легкие, сверхлегкие ЛА**

Вид(ы) профессиональной деятельности:

**Проектно-конструкторская**

**Производственно-технологическая**

Разработчик: **доцент кафедры ПЛА к.т.н. К.А. Андрианова**

Казань 2017 г.

# **РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Цель изучения практики**

Учебная практика является неотъемлемой частью учебного процесса и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку бакалавров.

Учебная практика проводится на базе кафедр и лабораторий университета после окончания теоретического обучения студентов на 1 курсе.

Целью учебной практики является ознакомление студентов с содержанием и организацией работ, осуществляемых на выпускаемой кафедре, с материалами и технологическими процессами, применяемыми в авиастроении.

## **1.2 Задачи практики**

- изучение организационной структуры университета и действующей в нем системы управления; историей создания и развитием кафедры ПЛА, правилами обучения, правами и обязанностями студентов;

- ознакомление с программой обучаемой специальности, читаемыми лекциями и проектами, возможностями трудоустройства выпускников;

- ознакомление с лабораториями и оборудованием кафедры и университета, содержанием основных работ и исследований, выполняемых на выпускаемой и смежных кафедрах и подразделениях.

## **1.3 Место практики в структуре ОП ВО**

Учебная практика входит в состав Вариативного модуля Блока Б2.

## **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе выполнения практики**

ОК-1 способность владеть культурой мышления, способностью обобщать, анализировать и воспринять информации, ставить цели и выбирать пути их достижения;

ОК-2 способность логически верно строить устную и письменную речь;

ОК-6 способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

ПК-6 способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования

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

### 2.1 Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
<b>Модуль 1. Организация высшего образования в РФ и в КНИТУ-КАИ</b>			<i>ФОС ТК 1</i>
Тема 1.1 Высшее образование в РФ. КНИТУ-КАИ в структуре ВО РФ.	4	ОК-13, ОК-1У, ОК-1В, ОК-23, ОК-2У, ОК-2В, ОК-63, ОК-6У, ОК-6В	
Тема 1.2 История кафедры Производство летательных аппаратов. Структура обучения по годам.	4	ОК-13, ОК-1У, ОК-1В, ОК-23, ОК-2У, ОК-2В, ОК-63, ОК-6У, ОК-6В	
Тема 2.2 Правила обучения в университете. Трудоустройство выпускников.	4	ОК-13, ОК-1У, ОК-1В, ОК-23, ОК-2У, ОК-2В, ОК-63, ОК-6У, ОК-6В	<i>Текущий контроль</i>
<b>Модуль 2. Лаборатории кафедры ПЛА</b>			<i>ФОС ТК 2</i>
Тема 2.1 Лаборатория ЗШП (заготовительно-штамповочного производства)	10	ОК-63, ОК-6У, ОК-6В, ПК-63, ПК-6У, ПК-6В	
Тема 2.2 Лаборатория технологии композитных материалов	10	ОК-63, ОК-6У, ОК-6В, ПК-63, ПК-6У, ПК-6В	
Тема 2.3 Лаборатория подготовки преформ и физико-химии композитов	20	ОК-63, ОК-6У, ОК-6В, ПК-63, ПК-6У, ПК-6В	<i>Текущий контроль</i>
<b>Модуль 3. Знакомство со смежными кафедрами. Оформление отчета по практике.</b>			
Тема 3.1 Знакомство с кафедрами Конструирования и проектирования летательных аппаратов и Аэрогидродинамики	10	ПК-63, ПК-6У, ПК-6В	
Тема 3.2 Выполнение индивидуального задания.	46	ОК-13, ОК-1У, ОК-1В, ОК-23, ОК-2У, ОК-2В, ОК-73, ОК-7У, ОК-7В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В	
Зачет с оценкой			<i>ФОС ПА</i>
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>		

## **РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **3.1 Учебно-методическое обеспечение практики**

#### **3.1.1 Основная литература**

1. КАИ - национальный исследовательский университет : к 80-летию КАИ / М. С. Сафариев, Г. Л. Дегтярев, Ю. Ф. Гортышов ; под ред. Г. Л. Дегтярева ; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. - Казань : Изд-во КНИТУ-КАИ, 2012. - 468 с.
2. Андриюшкин, А.Ю. Композиционные материалы в производстве летательных аппаратов: учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] / А.Ю. Андриюшкин, В.К. Иванов. — Электрон. дан. — СПб. : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2010. — 136 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64097>

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

1. Технология производства композитных изделий : учеб. пособие для студ. вузов / В.И. Халиулин, И.И. Шапаев ; Мин-во образ-я и науки РФ; КГТУ им. А.Н. Туполева. - Казань : Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2004. - 332 с.
2. Покоряя небо - уверенно смотрим в будущее! / Т. В. Колчина; ред.колл.: В. А. Лигай [и др.]. - Казань : Интер-Графика, 2015. - 211 с.

### **3.2 Информационное обеспечение практики**

#### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Алексеев К.А. Учебная практика [электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавриата 24.03.04 «Авиастроение», КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. – доступ по логину и паролю. URL [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=239063\\_1&course\\_id=12920\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=239063_1&course_id=12920_1)
2. Кафедра Производства летательных аппаратов. Режим доступа: <http://pla.kai.ru/>

#### **4.2.2 Дополнительное справочное обеспечение**

1. Композиционные материалы: Справочник / Под ред. В.В.Васильева, Ю.М.Тарнопольского. – М.: Машиностроение, 1990. – 512 с.

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

К ведению учебной практики допускаются научно-педагогические кадры, имеющие базовое образование, соответствующее профилю практики.

### Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»
2	4	28.06.2019	Внести изменения в п. 3.1.1. Основная литература: Заменить 2. Бодунов Н.М. Моделирование процессов гибки тонкостенных деталей авиатехники с учетом геометрической нелинейности: учебное пособие. Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2019. 188 с. ЭБС КНИТУ-КАИ <a href="http://jirbis.library.kai.ru/_docs_file/826020/HTML/6/index.html">http://jirbis.library.kai.ru/_docs_file/826020/HTML/6/index.html</a> Режим доступа: свободный допуск
3	4	28.06.2019	Внести изменения в п. 3.2.1 Информационное обеспечение практики: Дополнить ссылками на массовые открытые онлайн курсы (МООК) 2. On-line курс «Самолетостроение» <a href="https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=555">https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=555</a>