

**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) **Авиации, наземного транспорта и энергетики**  
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)  
Кафедра **Материаловедения, сварки и производственной безопасности**  
(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе**  
**практики**

**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.02(У)**

Направление подготовки: **15.03.01 «Машиностроение»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Оборудование и технология сварочного производ-**  
**ства**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,**  
**проектно-конструкторская, производственно-технологическая**

Разработчики:

к.т.н., доцент Черноглазова А.В.

к.т.н., доцент Беляев А.В.

Казань 2017 г.

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является неотъемлемой частью учебного процесса, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку бакалавров.

Программа служит формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

### **1.1. Цель изучения практики**

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики;
- развитие и накопление специальных навыков для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение особенностей технологических процессов сварки, пайки, термической обработки и др.;
- получение навыков проведения исследований в сварочном производстве.

### **1.2. Задачи практики**

- изучение вопросов, связанных с особенностями применения основных и сварочных материалов;
- усвоение методов и способов получения, обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;
- приобретение навыков работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой, в том числе базами данных на электронных носителях;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.
- освоение методов контроля качества и дефектоскопии деталей машиностроения.

### 1.3. Место практики в структуре ОП ВО

При прохождении первой учебной практики используются знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении следующих дисциплин: «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Прикладные информационные технологии», «Метрология, стандартизация и сертификация». Знания, умения и навыки, получаемые студентами на практике, являются первой ступенью к приобретению профессиональных навыков работы.

По окончании прохождения учебной практики студент должен обладать профессиональными компетенциями ОПК-2, ОПК-3, ПК-13.

Способы проведения учебной практики: стационарная и/или выездная.

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

**ОПК-2.** Осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества.

**ОПК-3.** Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

**ПК-13.** Способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1. Структура практики, ее трудоемкость

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>Раздел 1. Организационный</b>			
1.1. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной технике	6	ОПК-23, ОПК-2У ОПК-33, ОПК-3У, ПК-133,	Запись в журнале по технике безопасности

		ПК-13У	
<b>Раздел 2. Ознакомительный</b>			
2.1. Ознакомление с теоретическим материалом, инструкциями и паспортами на оборудование	6	ОПК-23, ОПК-2У, ОПК-33, ОПК-3У, ПК-133, ПК-13У	Индивидуальное собеседование
<b>Раздел 3. Исследовательский</b>			
3.1. Демонстрация работы оборудования	50	ОПК-23, ОПК-2У, ОПК-2В, ОПК-33, ОПК-3У, ОПК-3В, ПК-133, ПК-13У, ПК-13В	Устный опрос
<b>Раздел 4. Оформительский</b>			
4.1. Оформление отчёта по практике	46	ОПК-23, ОПК-2У, ОПК-2В, ОПК-33, ОПК-3У, ОПК-3В, ПК-133, ПК-13У, ПК-13В	Заполнение дневника практики, презентация результатов
Зачет с оценкой			<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	108		

## **РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

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

#### **3.1.1. Основная литература**

1. Козловский, С.Н. Введение в сварочные технологии. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2011. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/700> - Загл. с экрана.

2. Основы технологии сварки: учеб. пособие для студ. вузов / С.А. Федосов, И.Э. Оськин. – М.: Машиностроение, 2014. – 125 с. – (Для вузов).

#### **3.1.2. Дополнительная литература**

4. Роботизированные технологические комплексы и автоматические линии в сварке: учеб. пособие для студ. вузов / А. С. Климов, Н. Е. Машнин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2011. - 240 с.

5. Современные технологии сварки. Инженерно-физические основы: учеб. пособие / А. В. Люшинский. - Долгопрудный: Интеллект, 2013. - 240 с.

6. Справочник сварщика / Н. А. Ковалев. - 2-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 350 с.

7. Рыбачук, А.М. Математическое моделирование физических процессов в дуге и сварочной ванне: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] / А.М. Рыбачук, Г.Г. Чернышов. – Электрон. дан. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 74 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58490> - Загл. с экрана.

8. Изготовление сварных конструкций в заводских условиях: учеб. пособие / В. Ф. Лукьянов, В. Я. Харченко, Ю. Г. Людмирский. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 315 с.

## **3.2. Информационное обеспечение практики**

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

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики.

1. Черноглазова А.В., Беляев А.В. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», профиль подготовки бакалавров «Оборудование и технология сварочного производства» ФГОСЗ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=235172\\_1&course\\_id=12661\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=235172_1&course_id=12661_1)

## **3.3. Кадровое обеспечение**

### **3.3.1. Базовое образование**

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

### **3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению оборудования и технологии сварочного производства, выполненных в течение трех последних лет.

### **3.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области оборудования и технологии сварочного производства на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области оборудования и технологии сварочного производства, либо в области педагогики.

**Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу учебной дисциплины**

№ 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»