

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

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

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

дисциплины (модуля)

«Технология и оборудование для сварки машиностроительных конструкций»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.03.01**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Оборудование и технология сварочного производства**

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая; проектно-конструкторская**

Разработчики: доцент кафедры МиИТ, к.т.н. Н.Н. Ухватов, старший преподаватель кафедры МиИТ Балахонцева Э.М.

Лениногорск 2018 г.

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины является - подготовка бакалавра к созданию неразъёмных соединений с заданными свойствами из конструкционных материалов с применением прогрессивных способов сварки.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

Задачи изучения дисциплины «Технология и оборудование для сварки машиностроительных конструкций»:

- получение знаний о технике и технологии сварки машиностроительных конструкций;
- понимание физической сущности и особенностей реализации, как широко применяемых в производстве, так и новых способов сварки плавлением и давлением;
- приобретение умений по определению параметров режима сварки, выбору сварочных материалов и оборудования;
- приобретение навыков по пользованию сварочным оборудованием.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО:**

Дисциплина «Технология и оборудование для сварки машиностроительных конструкций» входит в состав вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 Дисциплины (модули).

### **1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:**

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

ПК-17 – умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

### **1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц или 216 часов. Формы промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

### **1.6 Структура (содержание) дисциплины**

Раздел 1. Сварка - перспективы развития. Раздел 2. Технология и оборудование для сварки плавлением. Раздел 3. Технология и оборудование для сварки давлением.

### **1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **Основная литература:**

1. Сергель Н.Н. Технологическое оборудование машиностроительных предприятий: учеб. пособие [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. 732 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/4321/#1>

2. Чернышов Г.Г., Шашин Д.М. Оборудование и основы технологии сварки плавлением и давлением [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. - СПб: Лань, 2013. - 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/12938/#1>

#### **Дополнительная литература:**

1 Федосов С.А., Оськин И.Э. Основы технологии сварки: учебное пособие.- М.: Основы технологии сварки: учебное пособие. /С.А. Федосов, И.Э. Оськин. - М.: Машиностроение, 2012. - 125 с. - Доп. УМО

2. Схиртладзе АГ Оборудование машиностроительных предприятий: учебное пособие. – С.О: ТНТ, 2012. 168 с. Доп. УМО.

3 Куликов В.П. Технология сварки плавлением и термической резки. [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. - Минск: Издательство Новое знание, 2016. - 463 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/74037/#1>

4 Солопова Е.А. Технологические основы сварки плавлением: учебное пособие.- Казань: РИЦ Школа, 2016. - 108 с.

## **1.8 Информационное обеспечение**

### **Основное информационное обеспечение**

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znaniium.com>

## **1.9 Кадровое обеспечение**

### **Базовое образование**

Высшее образование в предметной области машиностроения, технологии и оборудования для сварки машиностроительных конструкций и /или наличие ученой степени и /или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области машиностроения, технологии и оборудования для сварки машиностроительных конструкций.