Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович
Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 30.12.2020 16:09:46
Уникальный программный ключ:
d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a995ad1080663082c961114

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)

«Специальные методы соединения материалов»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.11**

Направление подготовки**: 15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

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

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

Разработчик: доцент кафедры МиИТ, к.т.н. Н.Н. Ухватов

Лениногорск 2018 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение процессов соединения металлических и неметаллических конструкционных материалов, таких как сварка, пайка, склейка, ознакомление с технологиями и применяемыми методами сварки.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение физической сущности процессов происходящих в материалах при воздействии на них того или иного источника энергии;
- умение выбрать определенную технологию соединения материалов в зависимости от производственных факторов и природы материала;

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

Дисциплина «Специальные методы соединения материалов» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ПК-14 – способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

1.5 Трудоемкость дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы или 144 часа. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.6 Структура (содержание) дисциплины

Раздел 1. Понятия о металлургии и материаловедении методов соединения материалов. Раздел 2. Термический и термомеханический класс соединения материалов. Раздел 3. Технология пайки. Технология соединения неметаллических материалов.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Максимов В.К. Сварка труб из полимерных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисцип. "Специальные методы соединения материалов» – Электрон. дан. - 2012. - 129 с. – Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1551/

2. Специальные методы сварки и пайки. [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Фролов, В.В. Пешков, И.Н. Пашков и др.; Под ред. проф. В.А. Фролова. – Электрон. дан. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=391307

Дополнительная литература:

1. Климов А.С., Смирнов И.В., Кудинов А. К., Кудинова Г. Э. Основы технологии и построения оборудования для контактной сварки [Электронный ресурс] – Электрон. дан. - СПб: Лань, 2011. 336 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/1551/#1

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

3. Быковский, О.Г. Сварка и резка цветных металлов. [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Г. Быковский, В.А. Фролов, В.В. Пешков. – элеМ. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. – 336 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=610458

1.8 Информационное обеспечение

Основное информационное обеспечение

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

1.9 Кадровое обеспечение

Базовое образование

Ведущий преподаватель дисциплины должен иметь базовое образование в области материаловедения, специальных методов соединения материалов и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватель, ведущий лабораторные работы занятия должен иметь базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.