

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 29.10.2018 19:12:47

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Специальные методы сварки»

Цель преподавания дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является расширенное ознакомление аспирантов с физическими основами специальных методов сварки, применяемыми в современном сварочном производстве и выработка представлений о целесообразности применения тех или иных технических средств, приёмов и способов, обеспечивающих создание условий для протекания процессов в установленных режимах и создания высококачественных неразъёмных соединений.

Задачи изучения дисциплины:

Основные задачи изучения дисциплины следующие:

изучение технологии получения неразъёмных соединений специальными методами сварки;

приобретение знаний о закономерностях образования неразъёмных соединений материалов, металлургических и физических процессах в материалах при специальных методах сварки;

приобретение знаний, необходимых для решения задач, связанных с разработкой новых высокоэффективных ресурсосберегающих технологий соединения материалов, методов проектирования прочных и надежных сварных конструкций, сварочного оборудования, технологических и робототехнических комплексов для производства сварных изделий, методов управления параметрами технологических процессов для обеспечения стабильности качества и свойств сварных соединений;

приобретение навыков работы с оборудованием для специальных методов сварки.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);

способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);

способностью разрабатывать методические и нормативные материалы по сварочным и наплавным технологическим процессам, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных процессов (ПК-3);

способностью применять новые современные методы разработки технологических процессов сварочного производства и объектов в сфере

профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-5);

способностью разрабатывать технологию с учетом металлургических и физических процессов, протекающих при сварке, наплавке, пайке, нанесении покрытий, термической резке и других родственных процессах (ПК-6);

способностью обеспечивать управление программами освоения новых технологий сварки, наплавки и родственных процессов, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества (ПК-8).

Разделы дисциплины:

Введение

Специальные методы сварки в твёрдой фазе. Методы сварки механического класса.

Специальные методы сварки в твёрдой фазе. Методы сварки термомеханического класса.

Специальные методы сварки плавлением.