

**Область науки:**

2. Технические науки

**Группа научных специальностей:**

2.5. Машиностроение

**Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:**

технические

**Шифр научной специальности:**

2.5.8. Сварка, родственные процессы и технологии

**Направления исследований:**

1. Физико-химические процессы в источниках энергии для сварки и родственных технологий
2. Металлургические процессы в сварочной ванне, кристаллизация сварных швов
3. Физические процессы в материалах при сварке и родственных технологиях, фазовые и структурные превращения, образование соединений и формирование их свойств
4. Технологические основы сварки и родственных процессов
5. Напряжения и деформации изделий при сварке и родственных процессах
6. Системы стабилизации, программного управления и регулирования параметров технологии сварки и родственных процессов
7. Влияние конструктивных особенностей сварных соединений и технологии сварки на прочность, надежность и ресурс сварных конструкций
8. Оборудование для сварки и родственных процессов
9. Материалы для сварки, родственных процессов и технологий
10. Сварочные, присадочные, электродные материалы, флюсы, газы и припой, для образования, защиты и металлургической обработки зоны соединения конструкционных и функциональных материалов с применением сварочных источников энергии.

**Смежные специальности (в рамках группы научной специальности)<sup>1</sup>:**

2.5.4 Роботы, механотроника и робототехнические системы

2.5.6 Технология машиностроения

2.5.9 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и окружающей среды

2.5.19. Технология судостроения, судоремонта и организация судостроительного производства

---

<sup>1</sup> Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах

## 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы