

**Паспорт научной специальности 1.3.10. «Физика низких температур»  
(отрасль науки – технические)**

**Область науки:**

1. Естественные науки

**Группа научных специальностей:**

1.3. Физические науки

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

Физико-математические

Технические

**Шифр научной специальности:**

1.3.10. Физика низких температур

**Направления исследований:**

1. Разработка физико-технических и физико-технологических основ проектирования, создания и исследования элементной базы, устройств и приборов слаботочной сверхпроводниковой электроники.
2. Практические применения устройств слаботочной сверхпроводниковой электроники.
3. Разработка физико-технических и физико-технологических основ и процессов изготовления низкотемпературных и высокотемпературных проводов и кабелей на их основе.
4. Практические применения устройств сильноточной сверхпроводниковой электроники.
5. Разработка специализированного криогенного оборудования, обеспечивающего функционирование слабо- и сильноточных сверхпроводниковых устройств.
6. Исследование механических, электрических, магнитных, оптических, тепловых и других физических свойств вещества при низких температурах.
7. Разработка криогенного оборудования, методов получения и измерения низких и ультранизких температур.

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

1.3.5. Физическая электроника

1.3.6. Оптика

1.3.8. Физика конденсированного состояния

1.3.10. Физика низких температур

1.3.11. Физика полупроводников

---

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

- 1.3.12. Физика магнитных явлений
- 1.3.19. Лазерная физика
- 2.2.4. Приборы и методы измерения (по видам измерений)
- 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды
- 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы