Шифр специальности:

05.09.02 Электротехнические материалы и изделия

Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по связям и закономерностям в разработке, производстве, исследовании, эксплуатации и утилизации электрических и радиотехнических материалов, электрической изоляции, кабелей и проводов, электрических конденсаторов как объектов и устройств, являющихся неотъемлемой частью электроэнергетического, электротехнического и радиоэлектронного оборудования. В рамках специальности исследуются физико-химические процессы, определяющие свойства электротехнических и радиотехнических материалов и изделий в связи с их химическим составом, структурой и внешними условиями. Ведется разработка методов диагностики и оптимизации параметров электротехнических и радиотехнических материалов и изделий. Изучаются информационные и экономические связи в производстве и распространении материалов и изделий. Решаются научно-технические проблемы по совершенствованию существующих и созданию новых электротехнических и радиотехнических материалов, электрической изоляции, электроэнергетического, электротехнического и радиотехнического оборудования, кабелей и проводов, электрических конденсаторов, обладающих высоким качеством, низкой себестоимостью, высокой долговечностью, технологичностью, безопасностью в эксплуатации.

Области исследований:

1. Изучение на стадиях разработки, исследования, изготовления, эксплуатации и утилизации физико-химических процессов, определяющих свойства электротехнических и радиотехнических материалов и изделий в связи с их химическим составом, структурой и внешними условиями эксплуатации с целью обеспечения их высокого качества.
2. Оптимизация параметров электротехнических, радиотехнических материалов и изделий, технологии их производства, эксплуатации и утилизации.
3. Моделирование процессов проектирования, исследования, производства, эксплуатации и утилизации электротехнических и радиотехнических материалов и изделий на их основе.
4. Разработка методов повышения долговечности и надежности электротехнических и радиоэлектронных материалов и изделий на их основе.
5. Сертификация электротехнических и радиоэлектронных материалов и изделий на их основе.

Отрасль наук:

технические науки (по специальности не рассматриваются работы по анализу эффективности использования электротехнических материалов и изделий в технических устройствах определенного функционального назначения)