
АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«Композиты и материалы фотоники»
по направлению подготовки
22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Цели программы: подготовка магистров, деятельность которых направлена на разработку, изучение структуры и свойств перспективных конструкционных и функциональных материалов различного типа и назначения (в том числе материалов ядерных энергетических установок (ЯЭУ), керамических и композиционных материалов авиакосмического назначения, металлургии), разработка и освоение новых методов исследования материалов.

Квалификация: Магистр

Срок обучения по очной форме: 2 года

Область профессиональной деятельности: разработка, исследование, модификация и использование (обработка, эксплуатация и утилизация) материалов неорганической и органической природы различного назначения; процессы их формирования, формо- и структурообразования; превращения на стадиях получения, обработки и эксплуатации, в том числе в процессе облучения

Объекты профессиональной деятельности: основные типы современных конструкционных и функциональных неорганических (металлических и неметаллических), в том числе радиационно-стойких и коррозионно-стойких композиций, и органических (полимерных и углеродных) материалов; композитов и гибридных материалов; сверхтвердых материалов; интеллектуальных и наноматериалов, пленок и покрытий; лазерные, плазменные и пучковые методы получения и модификации свойств материалов, методы и установки для исследования и диагностики состояния и свойств материалов

Особенности учебного плана: глубокая фундаментальная подготовка в сочетании с производственной деятельностью в ведущих предприятиях корпораций «РОСАТОМ» и «РОСТЕХ» в области создания и модификации структуры и свойств материалов современными методами.

Привлекательные стороны программы: глубокая физико-математическая, а также профессиональная материаловедческая и информационно-технологическая подготовка и компетенции в области материаловедения, обеспечивающие надежное трудоустройство. Программа реализуется на базе кафедры материаловедения, имеющей 9 учебно-исследовательских лабораторий, оснащенных оборудованием, позволяющим проводить всесторонний анализ структуры и физико-механических свойств исследуемых материалов. Кроме того используются возможности уникального исследовательского оборудования ГНЦ РФ ФЭИ, «ОНПП «Технология», АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова», являющихся ведущими предприятиями РФ в области реакторного и авиакосмического материаловедения. В подготовке студентов участвуют ведущие специалисты материаловедческих научно-исследовательских организаций г. Обнинска.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:

Сферами профессиональной деятельности выпускника являются научно-исследовательские институты, организации корпораций «РОСАТОМ» и «РОСТЕХ», предприятия металлургических и машиностроительных предприятий, конструкторские и проектные бюро и фирмы.

Базами производственной и научной практики являются ведущие отраслевые предприятия: ГНЦ РФ-ФЭИ, АО «ОНПП «Технология», АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова».