

## АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Материалы фотоники»

по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

**Цели программы:** подготовить выпускников-бакалавров к профессиональной исследовательской и технологической деятельности для решения научно-исследовательских и технологических задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования в области физики современных материалов и процессов их обработки, обеспечив их базовыми гуманитарными, социальными, экономическими, математическими и естественнонаучными знаниями, универсальными и предметно-специализированными компетенциями.

**Квалификация:** Бакалавр

**Срок обучения по очной форме:** 4 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; материалов фотоники, керамических композитов и гибридных материалов; интеллектуальных и наноматериалов, пленок и покрытий; методы и установки для исследования и диагностики состояния и свойств материалов.

**Особенности учебного плана:** Учебный план обеспечивает формирование всех необходимых компетенций, предусмотренных образовательным стандартом. На 4-м курсе – углубление профессиональных компетенций, работа в лабораториях кафедры и отраслевых научно-образовательных центрах. 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.

**Привлекательные стороны программы:** глубокая физико-математическая, а также профессиональная материаловедческая и информационно-технологическая подготовка и компетенции в области материаловедения, обеспечивающие надежное трудоустройство.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:**

Сферами профессиональной деятельности выпускника являются материаловедческие подразделения АЭС, научно-исследовательские институты, организации корпораций «РОСАТОМ» и «РОСТЕХ», предприятия (цеха) 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».