



## Аннотация программы бакалавриата 04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»

**Наименование программы:** Наноматериалы для биологии и медицины

**Цели программы:** Программа направлена на подготовку специалистов, владеющих глубокими знаниями химических, физических, механических и фармацевтических свойств веществ, что позволит выпускникам эффективно решать задачу создания новых наноматериалов для биологии и медицины и современных оригинальных лекарственных средств. Объектами профессиональной деятельности являются: широкий спектр материалов и наноматериалов, технологий их получения и методов анализа, в том числе материалы для диагностики и терапии опасных заболеваний, включая онкологические; магнитные материалы для гипертермии и другие «умные материалы». Выпускающая кафедра оснащена современным «дуальным» технологическим и аналитическим оборудованием, «чистыми помещениями», что позволяет эффективно сочетать процесс обучения с работой на современной приборной базе и научными исследованиями.

**Сроки обучения** при очной форме обучения: для выпускников средних общеобразовательных учебных заведений – 4 года.

**Область профессиональной деятельности:** Научно-исследовательская, производственно-технологическая, организационно-управленческая и педагогическая работа, связанная с использованием химических, физических и механических свойств материалов. Подготовленные выпускники могут работать в российских и зарубежных фармацевтических компаниях, в представительствах крупнейших фармацевтических и медицинских корпораций, контрольно-аналитических лабораториях и многих других учреждениях

**Объекты профессиональной деятельности:**

Дизайн лекарственных препаратов на основе традиционных технологий и нанотехнологий.

Разработка наноматериалов для гипертермии.

Исследования биоэквивалентности и взаимозаменяемости лекарственных препаратов.

Разработка радиофармацевтических препаратов для диагностики и терапии.

**Трудоустройство выпускников:**

Предприятия Калужского фармацевтического кластера

ГК Росатом

Научные центры:

АО «ГНЦ РФ Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского»,

АО «НИФХИ имени Л.Я. Карпова»,

МРНЦ имени А.Ф. Цыба,

ООО «АстраЗенекаИндастриз»,

ЗАО «Обнинскаяхимико-фармацевтическая компания»,

ООО «Хемофарм»,

ООО «Бион»,

ООО «Берахим»,

ООО «ХимФармКомплект»,

ГП «Калугафармация»,

ЗАО «Берлин-Фарма»,

ЗАО «Фарм-Синтез»,

ООО «Ниармедик»,

ООО «ФармВИЛАР» и т.д.