



**РОСНАНО**

ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ  
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

**Деятельность Фонда инфраструктурных  
и образовательных программ  
по направлению  
«Квалифицированные кадры,  
профессиональное образование»**

**<http://www.rusnano.com/infrastructure/education>**

## Задачи

- ✓ Устранение дефицита кадров на стадии запуска и становления производства
- ✓ Подготовка специалистов для работы в исследовательских и проектно-конструкторских подразделениях **на этапе развития компании**
- ✓ Содействие продвижению инновационной продукции через **восполнение знаний и навыков работы** с новейшими технологиями у потенциальных потребителей
- ✓ Систематизация требований к квалификации персонала
- ✓ Объективная **оценка работников предприятий** и их стимулирование к профессиональному росту
- ✓ Поиск и мотивация талантливой молодежи к выбору специальностей исследовательского, инженерно-технического и технопредпринимательского профиля

## Механизмы

- ✓ Содействие бизнесу в уточнении запроса на подготовку кадров
- ✓ Организация процедур отбора разработчиков **образовательных программ**
- ✓ Предоставление компаниям возможностей системы **электронного образования**:
  - *онлайн ресурсы по нанотехнологиям и технопредпринимательству*
  - *вебинары, лекции ведущих ученых и лидеров высокотехнологичного бизнеса*
- ✓ Вовлечение предприятий в разработку **профессиональных стандартов**
- ✓ Развитие системы **независимой оценки квалификации** в nanoиндустрии
- ✓ Содействие бизнесу во взаимодействии с экспертным, профессиональным сообществами
- ✓ Участие компаний в программе **«Школьная лига РОСНАНО»** и других проектах по дополнительному образованию детей и молодежи
- ✓ Привлечение талантливой молодежи к решению бизнес-кейсов по актуальной для предприятий тематике



школьная лига РОСНАНО



РОСНАНО

ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ  
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

# Новые образовательные программы для nanoиндустрии



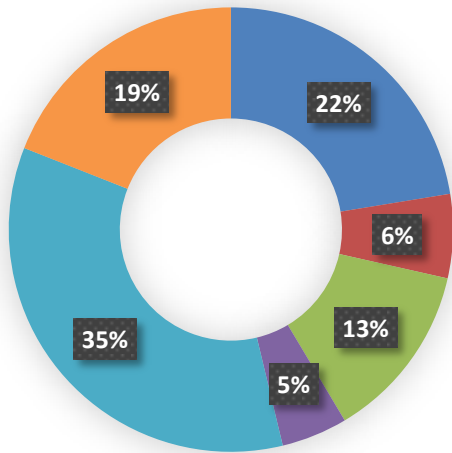
**Выявление кадровых дефицитов и содействие в их восполнении** — одно из основных направлений взаимодействия Фонда с наукоемким производством

**147** образовательных программ разработаны российскими университетами и прошли апробацию

> **53 000** специалистов предприятий и студентов нанотехнологических специальностей обучены по материалам этих программ

**56** вузов и **151** компания nanoиндустрии – партнеры образовательных проектов Фонда

## Технологическая структура образовательных программ



- Наноэлектроника и нанофотоника
- Нанопокрyтия и модификация поверхности
- Нанобиофармацевтика и ядерная медицина
- Возобновляемая энергетика
- Новые материалы
- Прочие

Примеры программ

## Повышение квалификации, профессиональная переподготовка в области:

- ✓ ядерной медицины и управления лечебно-диагностическим процессом
- ✓ методов анализа наноструктурированных покрытий
- ✓ применения лазерных и аддитивных технологий в производстве наноструктурированных материалов
- ✓ применения автоматизированных средств радиочастотной идентификации в животноводстве
- ✓ проектирования и контроля качества накопителей энергии на основе наноструктурированных материалов
- ✓ ведения экспортной деятельности предприятиями nanoиндустрии

## Особенности разработки образовательных программ:

1. Конкурсный отбор разработчиков образовательных программ из числа российских университетов и научных организаций
2. Экспертиза конкурсных предложений с участием представителей заинтересованных предприятий
3. Консультационная и методическая поддержка вузов для эффективного взаимодействия с рынком труда
4. Модульная структура образовательных программ, в т.ч. дистанционные учебные курсы



**Непрерывное профессиональное развитие** кадрового потенциала предприятий nanoиндустрии с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

**442** электронных образовательных модуля для дополнительного образования сотрудников вузов и предприятий, а также для детей и подростков

> **9 800** зарегистрированных пользователей отраслевого образовательного портала [edunano.ru](http://edunano.ru)

около **3 000** человек прошли подготовку в формате электронного обучения



**ОТКРЫТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ**

Электронный каталог образовательных материалов по нанотехнологиям и технопредпринимательству, содержащий как разработки Фонда, так и ссылки на внешние ресурсы, размещенные на сайтах вузов (российских и зарубежных), научных организаций, федеральных цифровых коллекций.

[opencollection.edunano.ru](http://opencollection.edunano.ru)



**ОТКРЫТЫЙ ЛЕКТОРИЙ**

Экспертная информационная площадка для обсуждения текущих этапов развития инновационных технологий в отечественной и зарубежной практике: вебинары и лекции ведущих ученых и лидеров бизнеса высокотехнологической отрасли об актуальных результатах научных исследований в области нанотехнологий.

[openauditorium.edunano.ru](http://openauditorium.edunano.ru)



**СТЕМФОРД**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОНЛАЙН ПЛАТФОРМА

Образовательная онлайн-платформа для дистанционного обучения школьников 7-11 классов: ранняя профориентация и популяризация естественных наук и основ нанотехнологий

[stemford.pf](http://stemford.pf)

**45** профессиональных стандартов по перспективным инженерным профессиям разработано и утверждено в Минтруде России

**32** комплекта оценочных средств для 15 профстандартов

**65%** соискателей успешно прошли в ЦОКах независимую оценку квалификации в области:

- ✓ полимерных и композиционных материалов
- ✓ наноэлектроники
- ✓ стандартизации, метрологии и испытаний

**3 центра оценки квалификаций (ЦОК)** на базе:



ООО «Завод по переработке  
пластмасс имени  
«Комсомольской правды»



АНО  
«Наносертифика»



НИИМЭ

НИИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

## РАБОТОДАТЕЛИ



Идентификация  
квалифицированных  
работников



Ускорение адаптации  
сотрудников на новом  
рабочем месте



Сокращение  
длительности обучения  
сотрудников

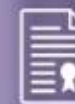


Оптимизация  
бизнес-процессов



**МОТИВАЦИЯ  
УЧАСТНИКОВ**

## СОИСКАТЕЛИ



Официальное признание  
профессиональных  
квалификаций



Карьерный рост,  
повышение оплаты  
труда



Повышение престижа  
на рынке труда  
(включение  
в федеральный реестр)



Облегчение трудоустройства  
(выпускникам, безработным)





**Повышение мотивации школьников к выбору профессий, связанных с nanoиндустрией, внедрение в школах наиболее эффективных методов преподавания естественно-научных дисциплин (физики, химии, биологии)**



Конкурсные программы для школьников и учителей

> **800** школ в **73** регионах России

**6** летних школ «Наноград» в разных городах (Пенза, Казань, Москва, Тольятти, Саранск, Ульяновск), а также проектная смена в международном детском центре «Артек»



Ежегодная летняя школа

**31 000** участников конкурсно-образовательных программ для детей (в 2016 году)



ШКОЛЬНАЯ СТУДИЯ  
НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ  
И ИСКУССТВА

STA (Science, Technology, Art)-студии – пространство, где встречаются наука, технологии и искусство

на **14,4%** доля выпускников школ-участниц Школьной лиги РОСНАНО», выбравших в 2016 году в качестве ЕГЭ предметы естественнонаучного цикла, превысила аналогичный показатель по стране

## Поддержка центров дополнительного образования детей:

✓ Лаборатория нанотехнологий в «Сириусе»



✓ Лаборатория «Нано в кубе» в Мастерславле



✓ а также: Астраханский школьный технопарк, парк «Зарядье»

## Фонд совместно с МГУ имени М.В.Ломоносова организует ежегодную олимпиаду 1 уровня



Всероссийская интернет-олимпиада по нанотехнологиям



**НЕДЕЛЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНОПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

✓ Проводится при поддержке Минобрнауки России (350 тыс. школьников и педагогов приняли участие в 2016 году)