

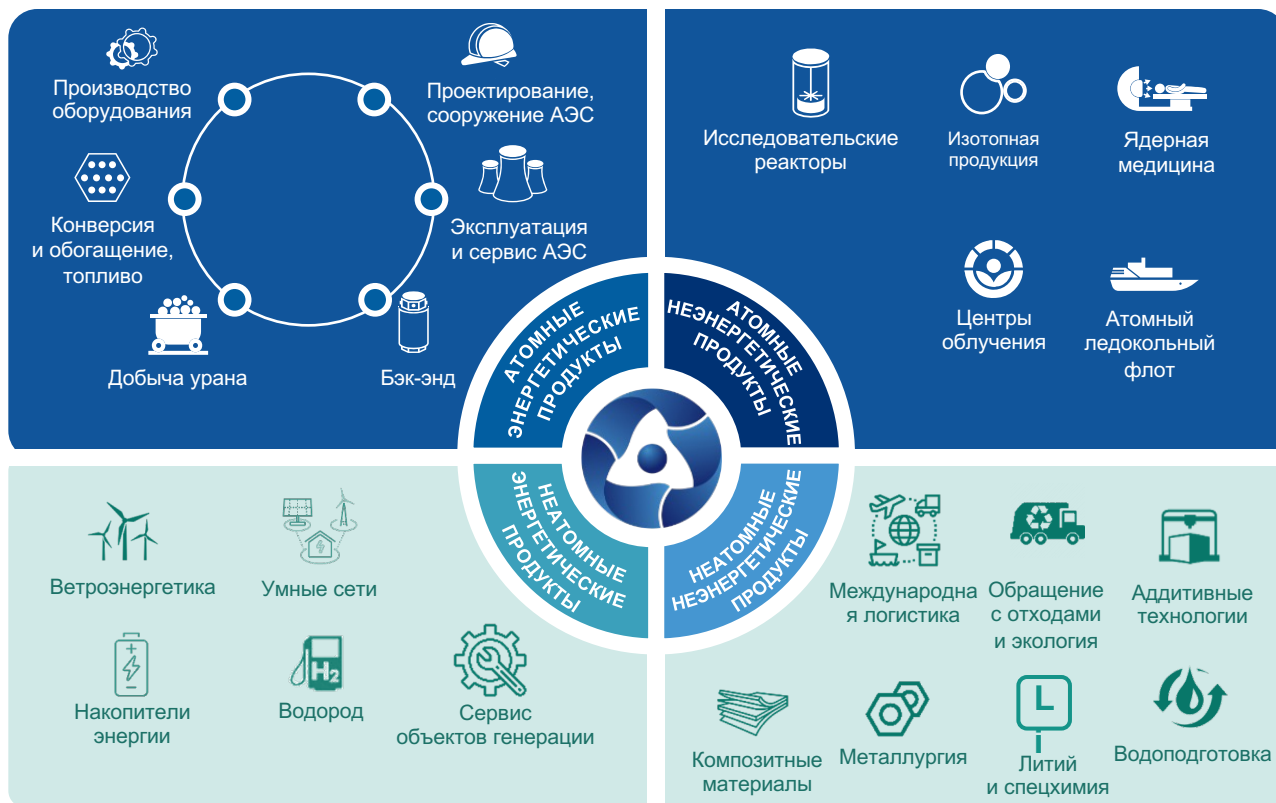


Инженерные классы Росатома в развитии кадрового потенциала

Екатерина Лукьянова

Директор по технологическому образованию
АНО «Корпоративная Академия Росатома»

Росатом сегодня



35 блоков

в портфеле зарубежных проектов

в **12** странах

17%

мирового рынка

фабрикации ядерного топлива

20%

выработки электроэнергии

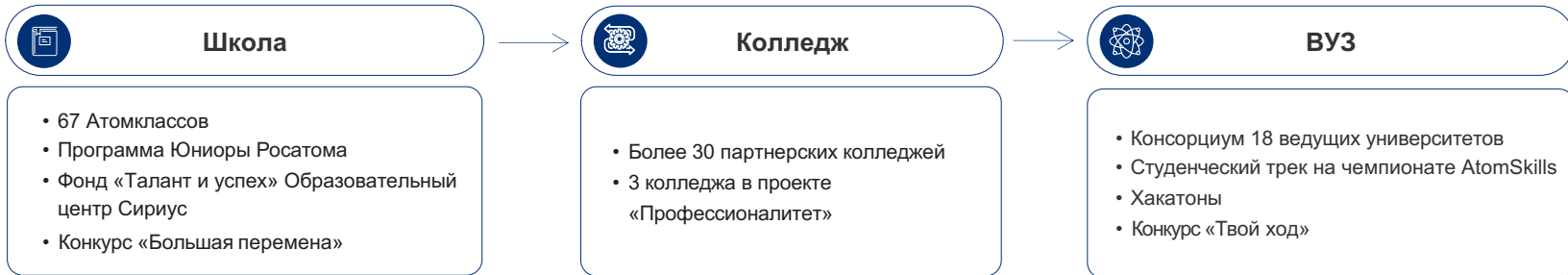
в **РФ**

50+

стран присутствия

Экосистема развития кадрового потенциала Росатома

НАЧАЛЬНОЕ, СРЕДНЕЕ
И ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ
В РОСАТОМЕ



Ключевые проекты для работы с кадровым потенциалом



ЮНИОРЫ РОСАТОМА

Инженерно-техническое творчество школьников

- Сетевая школа
- Лаборатории инженерно-технического творчества
- Проектные инженерные смены
- Обучение и стажировки педагогов, руководителей школ
- Семейный фестиваль изобретателей «КараКУРАЖ»
- Родительская академия
- Совет юниоров атомной промышленности
- Юниоры – Амбассадоры Росатома
- Совет педагогов Росатома
- Паспорт компетенций

СИЛА ПОКОЛЕНИЙ

Развитие в «серебряном возрасте»

- Чемпионаты Atomskills и WorldSkills
- Развитие отраслевого экспертного сообщества
- Программы подготовки экспертов-наставников, методистов, экспертов по оценке компетенций
- Вебинары «Цифровой цех»
- Экспертные и проектные сессии

МИССИЯ: ТАЛАНТЫ

Создание среды для раскрытия, развития и применения потенциала каждого



НОВЫЕ КАДРЫ

Подготовка в колледжах и университетах

- Демонстрационные экзамены
- Обновление программ обучения в колледжах и вузах
- Стажировки преподавателей на предприятиях
- Чемпионаты WorldSkills
- Обучение преподавателей и наставников Росатома
- Бенчмарк туры
- Методические вебинары и сессии
- Студенческий ЦЕХ
- Дни компетенций и дни предприятий
- Технические туры и стажировки для студентов
- Паспорт компетенций

ПРОФЕССИОНАЛЫ РОСАТОМА

Развитие компетенций сотрудников

- IT-инфраструктура для обучения и развития
- Отраслевые центры компетенций
- Чемпионаты Atomskills и WorldSkills
- Развитие отраслевого экспертного сообщества
- Программы подготовки наставников, методистов
- Вебинары «Цифровой цех», «Кухня инноваций»
- Экспертные и проектные сессии
- Карты технологического развития компетенции

- Территориальные дорожные карты Миссия: Таланты
- Мониторинги и исследования
- SkillsTalks, Веранды «Про Таланты», баркемпы

- Акселератор решений для развития потенциала человека
- Стратегические сессии с генеральными директорами
- Курсы обучения для команд территорий

Инженерные классы Росатома



**ИНЖЕНЕРНЫЙ
КЛАСС**

Задачи и ожидаемые результаты

ЗАДАЧИ:

01 Увеличение количества учащихся в спец. классах и кружках

02 Повышение доли школьников, сдающих ЕГЭ по физике и химии

03 Популяризация научных, инженерно-технических профессий для самореализации

04 Продвижение Росатома в качестве лучшей компании для самореализации и применения талантов

05 Разработка и апробация технологий по формированию ценностей и гражданской позиции школьников

РЕЗУЛЬТАТЫ:

01 Индекс удовлетворенности качеством школьного образования (85%)

02 Рост **количества школьников**, сдающих ЕГЭ по физике, химии

03 Рост **среднего балла** ЕГЭ по физике, химии

04 Рост % **школьников**, поступающих в профильные вузы и колледжи Росатома

05 Учителя профильных предметов прошли программы спец подготовки

Инженерный класс



**Программы
дополнительного
образования и внеурочной
деятельности
по инженерно-технической
направленности,
реализуемые на базе школ**

Компоненты Инженерного класса

Урок «Технология»
по модулям Росатома:

- Электроника,
- Электромонтаж,
- Искусственный интеллект,
- Каракури. Инженерное мышление

Элективный курс по химии

Проектная работа
по темам Росатома
(инженерно-технологические
и ESG-проекты).

Инженеры Росатома
участвуют в оценке
результатов проектной
деятельности

Инженерные кружки по
выбору в качестве
дополнительного
образования на базе школы
(из перечня компетенций
Росатома)

**Инженерные каникулы и
смены**

Проведение
профессиональных проб
не менее, чем по 6
профессиям/компетенциям
в год

Программы обучения
и повышения
квалификации педагогов
школ

Родительские собрания
на тему создания условий
для раскрытия
и применения потенциала
детей

Условия входа в проект



1. Заявка на получение статуса от школ в партнерстве:
2. Готовность школы и партнеров софинансирования (при необходимости)
3. Готовность внедрения принципов «Бережливая школа»

Обязательства сторон

Росатом:

- Регулярное повышение квалификации и развитие компетенций учителей и педагогов школы
- Пакет программ обучения и методических рекомендаций для проведения уроков, кружков, профессиональных проб
- Привлечение инженеров и ученых Росатома для проведения мастер-классов, встреч, оценки проектных работ школьников
- Участие экспертов АО «ПСР» для включения в проект «Бережливая школа»
- Консультационная и экспертно-методическая сопровождение и поддержка
- Рекомендации по оформлению помещения, доп. материалов

Школа совместно с партнером:

- Со-финансирование проекта (оснащение, фот сотрудников, расходные материалы)
- Направление педагогов для прохождения программ обучения
- Брендирование аудиторий и сопутствующих материалов
- Проведение отбора школьников
- Реализация программ Росатома
- Информирование о выполнении рекомендаций и показателей эффективности проекта
- Участие в проекте «Бережливая школа»
- Участие в исследовательских проектах

Продукты для школьного образования



МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОБ

ЦЕЛИ

Создание условия для популяризации:

востребованных экономикой компетенций, профессиональных проб,

формирования образовательных и профессиональных траекторий школьниками

ПРОЕКТ



Проект, в котором педагоги осваивают современные подходы и методики профориентации школьников.

В форе обучения-стажировки педагоги осваивают эффективные методики проведения профессиональных проб, разработают авторские программы под руководством ведущих экспертов.

Школьники, прошедшие проф.пробы, самостоятельно формируют свои траектории развития в соответствии с потребностями работодателей, экономики страны

ФОРМАТ

Очно и дистанционно, обучение-стажировка с персональным куратором

ПРЕИМУЩЕСТВА

Подготовлено более **300** наставников по технологическим компетенциям.

Создан банк программ проф. проб по 25 компетенциям.

Проф.пробы прошли более 5 000 школьников

ИНЖЕНЕРНАЯ ОНЛАЙН-ЛАБОРАТОРИЯ

ЦЕЛИ

Создать условия для массового освоения школьниками инженерно-технических и цифровых компетенций в онлайн формате

ПРОЕКТ



Образовательный интенсив в онлайн формате по приоритетным компетенциям отрасли, доступный для участников из любой точки страны и мира.

По окончании курса, каждый участник выполняет контрольное задание и получает Паспорт компетенций, который отражает уровень полученных им знаний.

Занятия по компетенциям проводятся по двум уровням: начальный и продвинутый.

На текущий момент, разработаны курсы по 16 компетенциям: изготовление прототипов, инженерный дизайн CAD, каракури, мобильная робототехника, программирование и др.

ФОРМАТ

Проект реализуется в онлайн формате

ПРЕИМУЩЕСТВА

За два года в проекте приняло участие более 2 тыс. школьников из 6 стран мира, 89 муниципальных образований РФ.

Программы разработаны ведущими инженерами отрасли и педагогами страны.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СМЕНЫ

ЦЕЛИ

Развитие у школьников инженерных, проектных компетенций, командной работы и лидерства, посредством решения производственных кейсов от предприятий и территорий

ПРОЕКТ



Очные каникулярные смены с погружением в атмосферу производства и проектирования, решения сложных инженерных задач, работы в межрегиональных командах, встреч ведущими экспертами и учеными.

Защита решений, разработанных участниками смены проходит перед «заказчиками» - руководителями предприятий и главными инженерами.

Лучшие решения получают право на реализацию.

ФОРМАТ

Проект реализуется в офлайн формате с элементами онлайн

ПРЕИМУЩЕСТВА

Данный формат позволяет решать практические задачи предприятия и города, вовлекая подростков.

Уровень профильных компетенций возрастает на 70%.

Для проведения смен на территории готовится команда «под ключ»: от авторов до педагогов

МОДУЛИ ДЛЯ УРОКА ТЕХНОЛОГИИ

ЦЕЛИ

Популяризация технологического образования, развитие интереса школьников к инженерно-техническим компетенциям путем модульного обучения по перспективным компетенциям в рамках предметов: технология, физика

ПРОЕКТ



Модуль – пакет методических разработок, позволяющих, в рамках вариативной части образовательной программы, проводить метапредметные уроки по STEM предметам, наглядно демонстрируя значимость инженерных знаний на примере практической деятельности.

ФОРМАТ

Проект реализуется преимущественно в очном формате с возможностью онлайн обучения

ПРЕИМУЩЕСТВА

Реализация модулей позволяет наглядно продемонстрировать взаимосвязь разных наук на примере практической деятельности, повысить интерес школьников к STEM предметам и улучшить качество знаний.