



eNano

**Образовательная онлайн-платформа [edunano.ru](http://edunano.ru)**

e-mail: [enano@rusnano.com](mailto:enano@rusnano.com)

тел: +7 (495) 988-53-88 доб. 1772

## **Курс: «Вызовы XXI века в области создания новых материалов»**

В процессе обучения на курсе вы познакомитесь с основными направлениями современного материаловедения, технологиями перспективных материалов, методами математического моделирования и возможностями, которые они открывают для будущих технологий

**Стоимость обучения: 0 Р**

**Когда:** 60 дней с момента оплаты

**Тема** Материаловеды 2.0

**Формат** Курс

**Уровень** Базовый

**Тип обучения** Самостоятельно

### **ОПИСАНИЕ КУРСА**

В основе курса - лекция материаловеда, доктора физико-математических наук, профессора РАН и Сколковского института наук и технологий Артёма Ромаевича Оганова «Вызовы XXI века в области создания новых материалов», которая была прочитана 30 сентября на площадке медиацентра «Точка рождения инноваций» НИТУ «МИСиС».

Вы узнаете об основных направлениях современного материаловедения, технологиях создания перспективных материалов, методах математического моделирования и возможностях, которые они открывают для будущих технологий.

Подробнее с тематическим содержанием лекции можно ознакомиться в разделе программы курса.

### **БУДЕТ ПОЛЕЗНО:**

- Студентам и аспирантам профильных кафедр
- Преподавателям

- Молодым ученым
- Специалистам R&D подразделений

## АКТУАЛЬНОСТЬ:

Возможность познакомиться с основными направлениями современного материаловедения, технологиями перспективных материалов, методами математического моделирования и перспективами, которые они открывают для будущих технологий.

## ВЫ БУДЕТЕ:

- Изучать материал в формате видео
- Отвечать на вопросы теста

## ПРОГРАММА

### 1. Лекция. Вызовы XXI века в области создания новых материалов

- Суперматериалы и практические задачи, которые они могут решать. Тетраэдр материаловедения
- Как предсказывать новые материалы?
- Две дороги в компьютерном дизайне материалов
- Предсказательная сила больших данных
- Как предсказать стабильные химические соединения?
- Карты стабильности кластеров
- Предсказание материалов с сочетанием свойств
- Как предсказать лучший материал из всех возможных соединений?
- Как построить химическое пространство?

### 2. Тест на самопроверку знаний

## АВТОРЫ:

**Оганов Артём Ромаевич** доктор физико-математических наук, профессор РАН, профессор Сколковского института наук и технологий, почетный член Минералогического Общества Америки, член Европейской академии наук, Действительный член (Fellow) Королевского Химического Общества, Действительный член (Fellow) Американского Физического Общества. Входит в список ста наиболее влиятельных россиян и в число «50 россиян, завоевавших мир». Создал компьютерный метод USPEX для предсказания материалов с требуемыми свойствами.