

**ТОМСКАЯ
ОБЛАСТЬ**



Университетское образование как драйвер развития территорий с высоким научно-технологическим потенциалом

Огородова Людмила Михайловна

Заместитель Губернатора Томской области по научно-технологическому развитию

Технологическая политика Российской Федерации

Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»

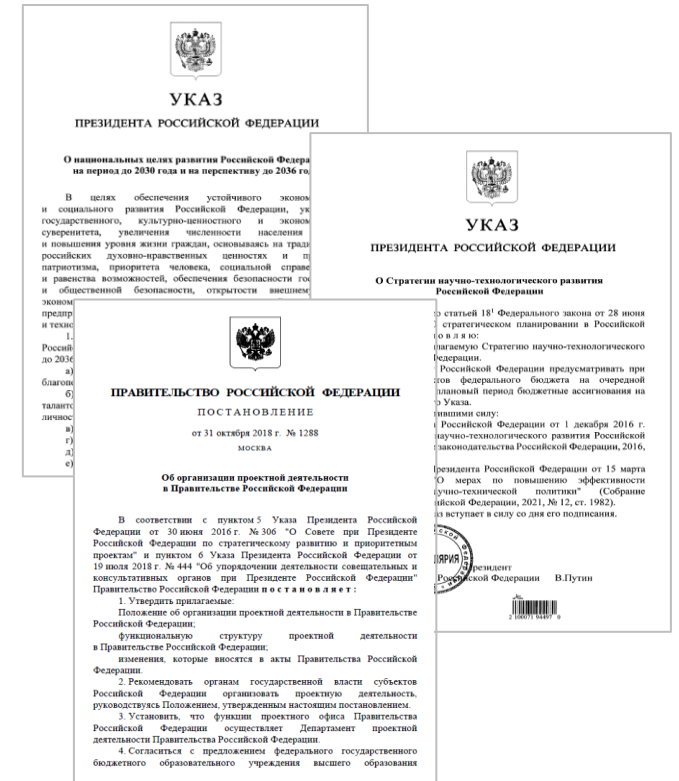
Постановление Правительства РФ от 07.11.2025 № 1754 «О преобразовании Правительственной комиссии по импортозамещению в Правительственную комиссию по промышленности»

Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 (ред. от 06.11.2025) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»

Технологическое лидерство - превосходство технологий и (или) продукции по основным параметрам (функциональным, техническим, стоимостным) над зарубежными аналогами



НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА



Территории с высоким научно-технологическим потенциалом, в первую очередь, должны быть ориентированы на технологическое лидерство

Технологическое развитие России: вызовы*

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

- Усложнение форм организации науки, размывание дисциплинарных и отраслевых границ, резкое увеличение объема научно-технологической информации
- Переход от глобализации и «устойчивого развития» к деглобализации и технологическому суверенитету, ограничение доступа к знаниям и технологиям
- Усиление конкуренции за человеческий капитал
- Существенное сокращение времени между получением новых знаний и созданием технологий и продукции, их выходом на рынок
- Усложнение аппаратных и программных инструментов проведения научных исследований и разработок, удорожание исследовательской инфраструктуры

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

- Отток молодых, хорошо образованных людей из регионов в столицы («бегство интеллекта»), рост дефицита квалифицированного труда
- Снижение уровня инженерно-технического и естественно-научного образования в региональных вузах, устаревание образования и последующая потеря привлекательности высшего инженерного образования в регионах
- Потеря инвестиционной привлекательности отраслями специализации регионов при смене базовых технологий в отраслях, уход капитала из региона при потере экономической эффективности базовой технологии («бегство технологического капитала») в традиционных для регионов отраслях
- Отсутствие у регионов ресурсов для решения проблем развития территорий (климатические изменения, загрязнение окружающей среды, утрата биоразнообразия)
- Опережающий рост расходов на здравоохранение и иные социальные обязательства, старение населения

* Стратессия Правительства РФ о развитии российской науки, 24.06.2025 г.

Научно-технологический потенциал регионов: запрос на кадры

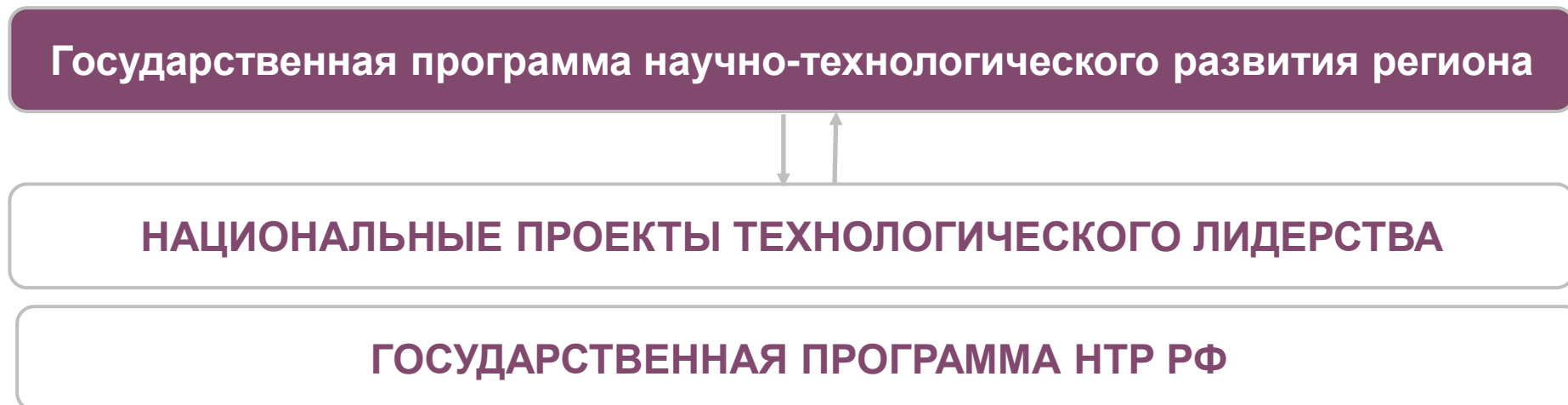
Научно-технологический потенциал (НТП) региона — это совокупность ресурсов и результатов деятельности в сфере науки и технологий, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и внешней средой

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НТП

- Направленность, увязанная с отраслевой структурой региона и потребностями народного хозяйства
- Достаточность потенциала с точки зрения уровня научных исследований, развитости системы образования и уровня квалификации научных кадров и специалистов
- наличие задела научных исследований и разработок
- развитость научной и технологической инфраструктуры

ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИАЛИСТА НТР

- Высокая квалификация и универсальность
- Критическое и аналитическое мышление
- Адаптивность и непрерывное обучение
- Креативность и инновационное мышление
- Практическая направленность
- Универсальность и всеохватность



Эволюция навыков в сфере искусственного интеллекта: 2025 vs 2030

2025

- **Аналитическое мышление**

Способность интерпретировать сложные данные, выявлять закономерности и принимать обоснованные решения

- **Креативность, работа с ИИ и большими данными**

Генерация новых идей и решений, особенно в тандеме с ИИ, умение использовать ИИ-инструменты, интерпретировать их выводы и управлять данными

- **Критическое мышление и социальный интеллект**

Оценка достоверности информации, особенно генерируемой ИИ, и принятие взвешенных решений

- **Эмоциональный и социальный интеллект**

Эмпатия, управление эмоциями и построение эффективных отношений в коллективе

Навыки взаимодействия с ИИ

2030

- **Стратегическое управление ИИ-системами**

Не просто использование, а интеграция ИИ в бизнес-стратегии, управлении ИИ-проектами и их жизненным циклом

- **Экспертиза в области этики ИИ**

Обеспечение прозрачности и контроля алгоритмов, соответствия принятым нормам

- **Системное и междисциплинарное мышление**

Способность видеть взаимосвязи в сложных системах и быстро перестраивать модели мышления в условиях неопределенности

- **Цифровое лидерство**

Мотивация и руководство командами в полностью цифровой среде, управление на основе данных

- **Приоритет инновационности и адаптивности**

Навыки управления и контроля над ИИ

Кадровое обеспечение проекта «Прорыв», ФП «Новая атомная энергетика»

Характеристика результата:
количество привлеченных
квалифицированных
кадров до 2030г.



потребность

~ 7 тыс.*
на новые рабочие места
~ 23 тыс.*
на восполнение текучести

источники

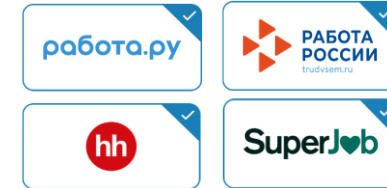
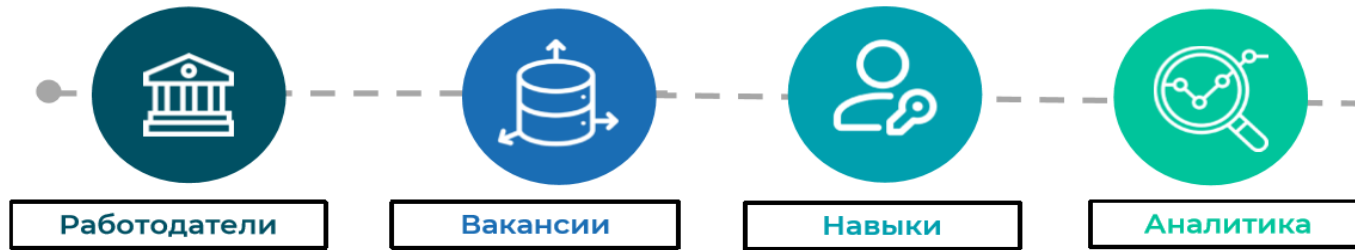
~ 10 тыс.*
Внутренняя ротация
~ 17 тыс.*
Внешний найм
~ 3 тыс.*
Выпускники
(в т.ч. 2,3 тыс. – вузы)

КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ ДОЛЖНОСТИ

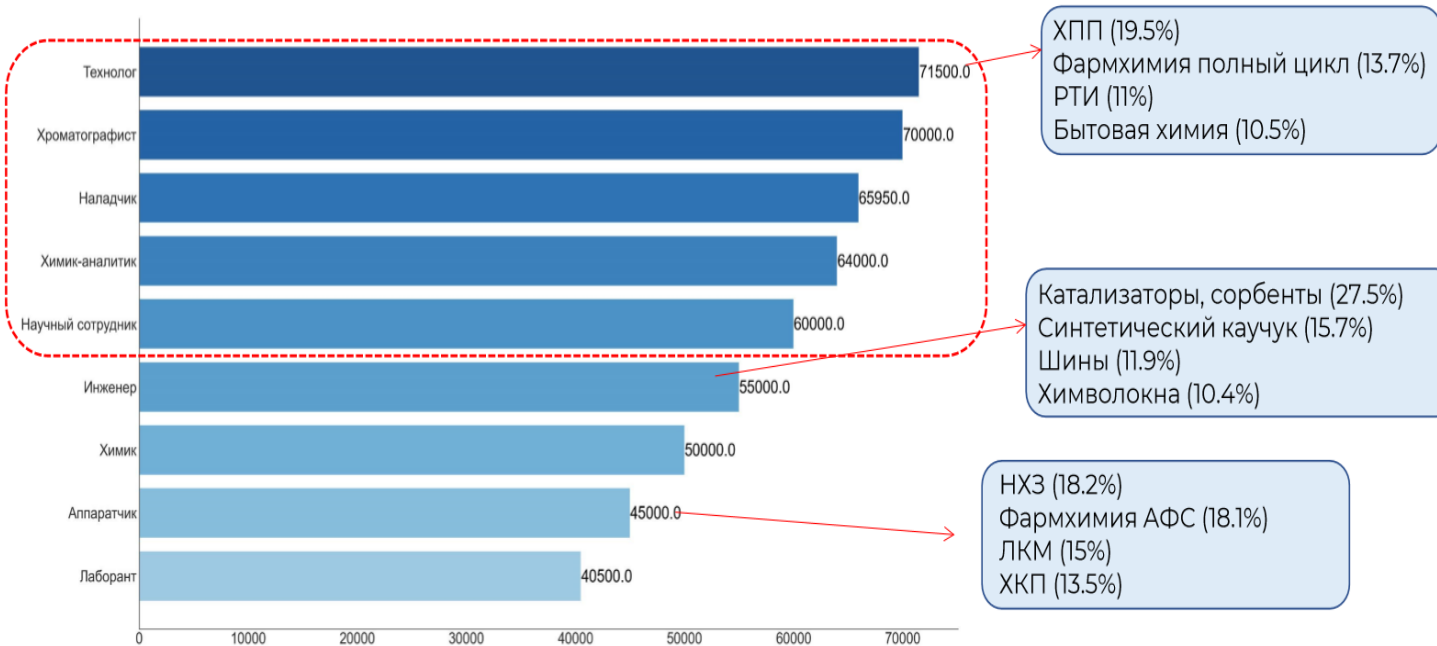
- Ученые-исследователи
- Инженеры-разработчики
- Конструкторы-проектанты
- Технологи
- Руководители проектов

* - потребность актуализируется ежегодно

Кадровое обеспечение НП «Химия и новые материалы»



Вакансии-профили в подотраслевых компаниях с предлагаемыми заработными платами (медиана)



НОВЫЕ РОЛИ



Модель кадрового обеспечения для НП «Химия и новые материалы»



КЛЮЧЕВАЯ ПРОБЛЕМА В МОДЕЛИ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

отсутствие системной коммуникации и гибких координационных механизмов при взаимодействии стейкхолдеров

ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

усиление роли бизнеса в качестве ключевого заказчика на объем подготовки и квалификации специалистов

ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- Экосистемный подход
- Доказательная основа
- Опережающее развитие
- Региональная специфика
- Кроссплатформенность

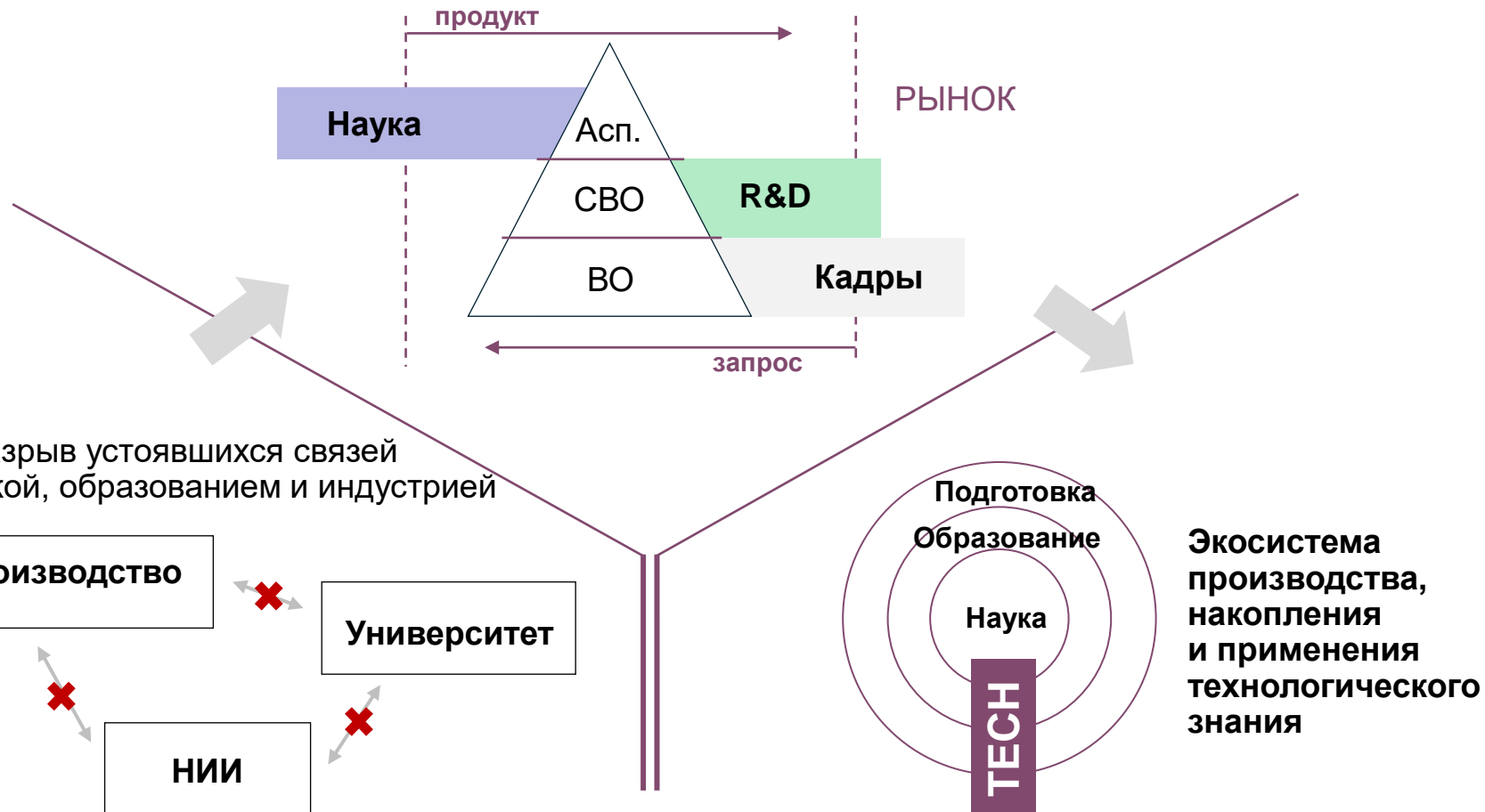
Модель кадрового обеспечения для НП «Химия и новые материалы»



ЦОПП: ВЫВОДЫ

1. Реализация модели «единого окна» для бизнеса: снижение транзакционных издержек и система доступа к талантам
2. Отраслевой центр компетенций как аналитический хаб
3. Методологическая поддержка и образовательный инжиниринг как основа для опережающей подготовки
4. Перспективы развития: от оперативного управления к стратегическому прогнозированию и укреплению технологического суверенитета

Переход на новую модель высшего образования



ПОКАЗАТЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА В ТГУ (2025 г.)

35 направлений
подготовки

46 пилотных
образовательных
программ

28 программ высшего
образования

18 программ
специализированного
высшего образования

3 464 студентов

304 компании-
партнера

Проектирование модели образования с лидерами отрасли

приоритет ▲



РЫНКИ БУДУЩЕГО



Университет

ГИБКОСТЬ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ

Химический дизайн новых умных материалов и трансфер инновационных технологий с использованием ИИ

Специалист
высшей
квалификации

МАГИСТРАТУРА

ЦЕННОСТНЫЕ
ОСНОВАНИЯ

Химический дизайн и исследование систем различной сложности, обладающих функциональными свойствами

6 ЛЕТ

Химик-исследователь

Химия ближайшего десятилетия

Супрамолекулярная химия
Молекулярная электроника
«Зеленая» химия
Инфохимия, Роботохимия
Экстремальная химия новых веществ и материалов

НОВАЯ
ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ

Научно-исследовательские и опытно-технологические разработки химических, нефтехимических и биотехнологических процессов получения и исследования функциональных материалов

5 ЛЕТ

Химик-специалист

Дополнительные квалификации

Преподаватель химии
Цифровой химик
Биотехнолог и др.

Креативное мышление
Командная работа
Тайм-менеджмент
Искусственный интеллект
Аналитика данных и др.

Фундаментальные основы получения и исследования химических веществ

4 ГОДА

Химик

Микроквалификации
Химик-лаборант технического и экологического анализа
Менеджер по качеству химической продукции и др.

**УСКОРЕННЫЙ
ВЫХОД
НА РЫНОК**

LEARNING
FACTORY

БАЗОВЫЕ
КАФЕДРЫ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ПЛОЩАДКИ

ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ
«ХИМИЯ БУДУЩЕГО»

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ
ЦЕНТРЫ

Поручения Правительства Российской Федерации



«Технологический суверенитет России напрямую зависит от её кадрового потенциала, существенную долю которого составляют технические специалисты, и, конечно, качеству их подготовки необходимо уделять самое пристальное внимание».

М.Мишустин

Стратсессия Правительства РФ о развитии российской науки, 24.06.2025 г.

Реализация федеральных проектов и программ в регионах СО РАН

23 университета – участники проекта «**ПРИОРИТЕТ – 2030**»

11 регионов



1 университет – участник реализации Указа Президента РФ по модернизации системы высшего образования

5 Передовых инженерных школ

3 региона



Новые инструменты

8 инжиниринговых центров на базе вузов и НИИ

5 регионов

6 университетов включены в перечень НПО

4 региона

184 молодежные лаборатории

10 регионов



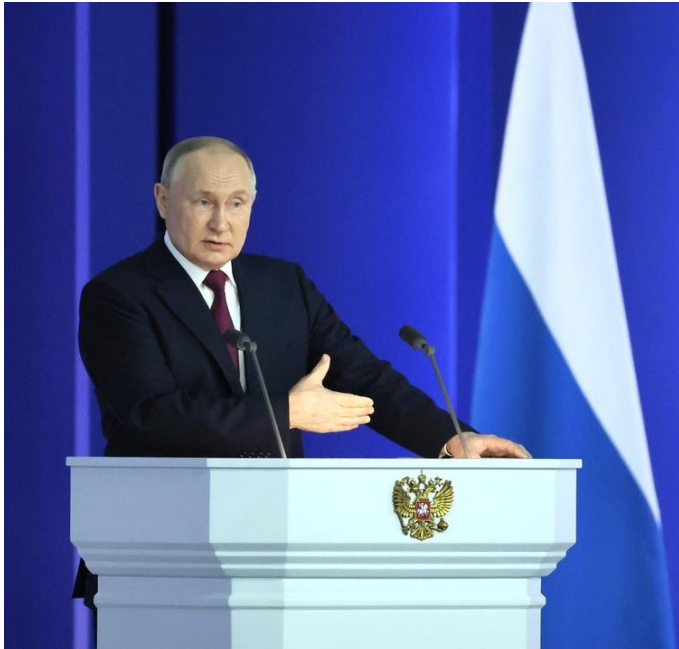
Госзадание 2.0

Институт квалифицированного заказчика НПТЛ

2 НЦМУ

2 региона

Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию (21.02.2023)



«В высшей школе назрели существенные изменения с учётом новых требований к специалистам в экономике, социальных отраслях, во всех сферах нашей жизни. Необходим синтез всего лучшего, что было в советской системе образования, и опыта последних десятилетий»

«Переход на новую систему должен быть плавным. Здесь нужно все продумать, проработать до мелочей»

В. Путин

Ключевые задачи перехода на новую модель высшего образования



Повышение качества
высшего образования



Сбалансированная подготовка
кадров в интересах экономики



Обеспечение технологической независимости
и технологического лидерства

**ТОМСКАЯ
ОБЛАСТЬ**



Спасибо за внимание

Огородова Людмила Михайловна

Заместитель Губернатора Томской области по научно-технологическому развитию