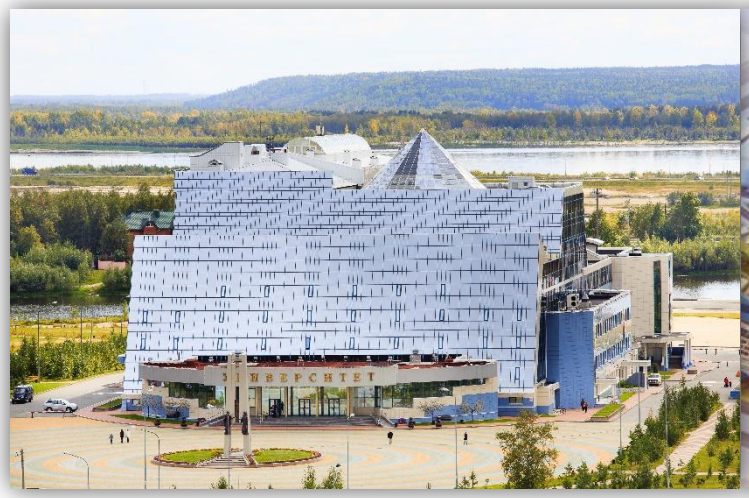
О подготовке инженерных кадров в системе высшего образования ХМАО - Югры



23 марта 2018 года

Косенок Сергей Михайлович
ректор, д.пед.н., профессор

Стратегия развития Югры

- **Стратегическая цель развития округа** - повышение качества жизни населения в результате формирования новой модели экономики, основанной на инновациях и глобальной конкурентоспособности.
- **Особенность инновационного сценария** состоит в том, что обновление структуры и содержания образования должно быть спланировано на перспективу развития рынка труда в соответствии *с международными стандартами*. Инновационный сценарий подразумевает необходимость обеспечения высоких темпов развития образовательных программ, направленных *на кадровое обеспечение отраслей, генерирующих инновации* , и в целом сферы услуг.

Ожидаемые результаты реализации Стратегии – 2030:

- Югра станет лучшим местом для жизни людей, сохранит лидерские позиции в экономике страны и будет регионом-локомотивом роста российской экономики, а также центром развития для других территорий, обеспечивающим инновационное развитие и энергетическую безопасность страны.
- Одновременно у Югры возникнет новая специализация – общероссийская база освоения Арктики, технологический и интеллектуальный плацдарм России для освоения Севера, проводник новых, бережливых и рациональных принципов хозяйствования, источник кадров, технологий, товаров, услуг, инвестиций для развития перспективных регионов страны.

Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года.

Сравнение концептуальных моделей университетов формата 1.0, формата 2.0, формата 3.0 и формата 4.0

	Формат 1.0	Формат 2.0	Формат 3.0	Формат 4.0
Потребность общества	Город нуждался в учителях, врачах, юристах	Государство нуждалось в просвещенных гражданах	Государство нуждалось в развитии экономики и создании инноваций	Глобальные и локальные проблемы (ресурсы, голод, экология, эпидемии, вирусы)
«Заказчик»	Город	Государство	Государство, производственный сектор	Различные сообщества (формальные и неформальные), транснациональные организации, индивид
Цель	Воспроизводство элиты	Создание гражданского общества; национальной идеи (самообоснование)	Создание инноваций и развитие технологий	Развитие ноосферы и отдельных экосистем общества
Аксиологическое основание	Культурная модель (культура мышления, культура профессии, культура университетской корпорации)	Академическая модель (знание классики в оригинале, способность к гипотетико- дедуктивному мышлению)	Компетентностная модель (знание, умение, навыки)	Модель множественного интеллекта (критерии конкретизированы в заданных условиях)
Ключевая категория (и)	Обучение	Обучение, исследование	Образование, наука, бизнес	Творчество, экосистема, бизнес
Внешний референт	Культура	Истина	Качество	Творчество
Особенности организации	Корпорация студентов и преподавателей	Связка университета и государства	Связка университета, государства и производства	Физическое и виртуальное (облачное) существование, сетевая организация
Особенности образовательного процесса	Схоластическая система преподавания	Обучение через исследование	Обучение через профильные компетенции	Мета индивидуальность
Форма обучения	Монологическая	Диаологическая или «сократовская» коммуникация	Групповое (сетевое) взаимодействие	Самоконструирование
Критерий на «выходе»	Соответствие культуре корпорации (в т. ч. профессиональной)	Знание классики в оригинале и способность к гипотетико- дедуктивному мышлению	Соответствие ожидаемым компетенциям	Создание жизнеспособного продукта, вклад в развитие экосистемы общества

Из статьи: Неборский Егор Валентинович «Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0»

Гайдаровский форум в 2017 г.

Виктор Садовничий, ректор Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

Владимир Мау, ректор РАНХиГС

Ярослав Кузьминов, ректор НИУ ВШЭ

Андрей Шаронов, президент Московской школы управления «Сколково»

Олег Хархордин, ректор Европейского университета в Санкт-Петербурге

Евгений Кузнецов, заместитель генерального директора – программный директор АО «РВК»

Вопросы для обсуждения

- Пересмотр парадигмы образования или способ обеспечения занятости выпускников в условиях перегретого рынка?
- **Способен ли университет стать центром изменений и развития региона, отраслей, страны?**
- Насколько универсальна эта модель?
- Какой должна быть структура российской системы высшего образования?
- Насколько оправдано сохранение ведомственной и отраслевой структуры высшего образования?
- Как рекламировать образование и университеты?

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года

Стратегическая цель СурГУ - трансформация в университет нового типа, поддерживающий и обеспечивающий инновационное экономическое развитие региона посредством концентрации интеллектуального потенциала и современной научно-образовательной инфраструктуры.

1. Умная экономика

Создание системы обеспечения региона кадрами высокой квалификации, подготовленными для успешного решения задач любого уровня сложности в условиях глобализации и диверсификации экономики на основе высоких технологий.

2. Конкурентоспособность человеческого капитала

Развитие экосистемы поддержки научной, технологической и предпринимательской деятельности в регионе и университете.

3. Здоровая экология

Развитие системы управления и человеческого капитала для активизации научно-технологической деятельности в университете.

4. Эффективное управление

Формирование **социальной среды** региона

Приоритетный проект Министерства образования и науки РФ «Вузы как центры пространства создания инноваций»

МОДЕЛИ

ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

- Инновационные и промышленные кластеры
- Развитие экспорта
- Инвестиционная привлекательность
- Региональная модель НТИ

ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

- Развитие рынка социальных услуг
- Региональная модель выявления и развития талантов
- Развитие городской среды
- Социальная стабильность

ТРЕБОВАНИЯ К УНИВЕРСИТЕТАМ

10
Проектов за счет предприятий региона

50 %
Выпускников трудоустроены в регионе

- Технопарк, инжиниринговый центр или бизнес-инкубатор
- Базовые кафедры с предприятиями и сетевые образовательные программы с научными организациями
- Проектно-ориентированные программы магистратуры по технологическому предпринимательству

ПЛОЩАДКИ ДИАЛОГА

- Совет по региональному развитию с участием губернаторов, руководителей кластеров, министерств
- Проектные офисы в регионах по направлению "Образование", рабочая группа по приоритетному проекту

ИНСТРУМЕНТЫ

- Реестр университетских центров
- Мониторинг университетских центров

Образовательные программы на основе международных стандартов CDIO

«Химия»

«Программная инженерия»

«Управление в технических системах»

Conceive - Design - Implement - Operate

Замысел – Разработка – Внедрение - Использование

Основные организации и предприятия, предоставляющие рабочие места для выпускников СурГУ

Дума города Сургута

ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СУРГУТ

ТЮМЕНЬ ЭНЕРГО
РАО "ЕЭС РОССИИ"

СНГ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

ГАЗПРОМ ПЕРЕРАБОТКА
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СУРГУТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

ФСК ЕЭС
Магистральные электрические сети Западной Сибири

e·on RUSSIA

СК строительная компания

СИБПРОМСТРОЙ

ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ БАНК
группа открытие

Партнерская сеть по внедрению современных принципов инженерного образования (CDIO) в регионе

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Общероссийская общественная организация АИОР 1992

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина

isep Instituto Superior de Engenharia do Porto

Skoltech
Сколковский институт науки и технологий

TU Delft Delft University of Technology

Сургутский государственный университет Genius Logos Бытия ХМАО

UNIVERSITY OF CALGARY

CDIO

СНГ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

Стартап – результат обучения в вузе и инструмент позитивного влияния на реальный сектор экономики региона

1. Проектно-организованное обучение – образовательная технология разработки стартапов.
2. Формирование команд студентов 1 – 2 курсов для выполнения командного (индивидуального) сквозного проекта на 4 – 6 лет, результатом которого должен быть стартап с выходом в реальный сектор экономики и ВКР.
3. Разработка учебных планов, обеспечивающих достижение цели (стартап).
4. Создание службы маркетинга в вузе с целью формирования базы данных востребованных тем проектов (стартапов) и результатов их продвижения (продажи) на рынок.

Стартап – результат обучения в вузе и инструмент позитивного влияния на реальный сектор экономики региона

5. Создание системы отбора студентов для формирования команд.

6. Создание системы формирования команд НПР(в кооперации с представителями реального сектора экономики), способных руководить выполнением проектов, целью которых является создание стартапов.

7. Создание информационно-аналитической службы для оценки и прогнозирования влияния результатов работы вуза в интересах реального сектора экономики региона.

8. Разработка и совершенствование образовательных технологий и необходимой инфраструктуры вуза, обеспечивающих успешную разработку стартапов.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Совместная реализация трех компонентов Комплекса – образования, инноваций и городской среды

Образование: создание собственного бренда и интеграция в глобальное образовательное пространство	• Подготовка специалистов с уникальными компетенциями • Точка доступа к лучшим образовательным программам на отдельных направлениях
Инновации: решение прикладных технологических проблем через консорциумы и технологическое предпринимательство	• Центр совместных исследований на прорывных направлениях (химия нефти и газа). • Центр совместных исследований на других приоритетных направлениях
Городская среда: комплекс как центр городского развития	• Повышение научно-образовательной, технико-внедренческой, инновационной привлекательности города. • Формирование комфортной безопасной среды для творческого развития молодёжи.

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Консорциумы на базе Сургутского государственного университета как фактор инновационной политики в регионе

Консорциум «Химия нефти»

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

UNIVERSITY OF CALGARY

Skoltech
Сколковский институт науки и технологий

Центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана

Консорциум «Превентивная медицина Севера»

ЦДиССХ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ
THE INSTITUTE OF GENERAL PATHOLOGY AND PATHOPHYSIOLOGY

Консорциум «Цифровые недра»

СНГ СУРГУТНЕФТЕГАЗ

ВНИИЭФ

Центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Российской академии наук

Консорциум «Экология Севера»

ТГУ • 1878

ГАЗПРОМ НЕФТЬ-ХАНТОС

СНГ СУРГУТНЕФТЕГАЗ

TSSW Research centre TRANS-SIBERIAN SCIENTIFIC WAY

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Приоритетные проекты в сфере образования в 2017 году

Создание современной образовательной среды для школьников

Строительство **82** школ
на **55** тысяч учебных мест
в **53** регионах России

Вузы как центры пространства создания инноваций

Определено **33** опорных университета
в **32** российских регионах.
6 российских университетов вошли
в ТОП-100 мирового рейтинга вузов,
13 университетов – в ТОП-300

Доступное дополнительное образование для детей

Открытие **40** технопарков
«Кванториум» с охватом
разными формами обучения
до **400 000** детей

Современная цифровая образовательная среда

Создание информационного
портала с открытым доступом
к онлайн-курсам по всем
уровням образования

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рабочие кадры для передовых технологий

Создание **7** межрегиональных
центров компетенций
по подготовке кадров
для приоритетных отраслей
экономики

Развитие экспортного потенциала российской системы образования

Создание и активная работа
Консорциума образовательных
организаций высшего образования –
экспортёров российского образования