



Архитектура инновационных институций

Павловская Марина Алексеевна

*старший научный сотрудник
Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского*

11 марта 2015 года

Институция

■ это структурное подразделение университета функции и роль которого являются нормативно закреплёнными и жёстко иерархичными.

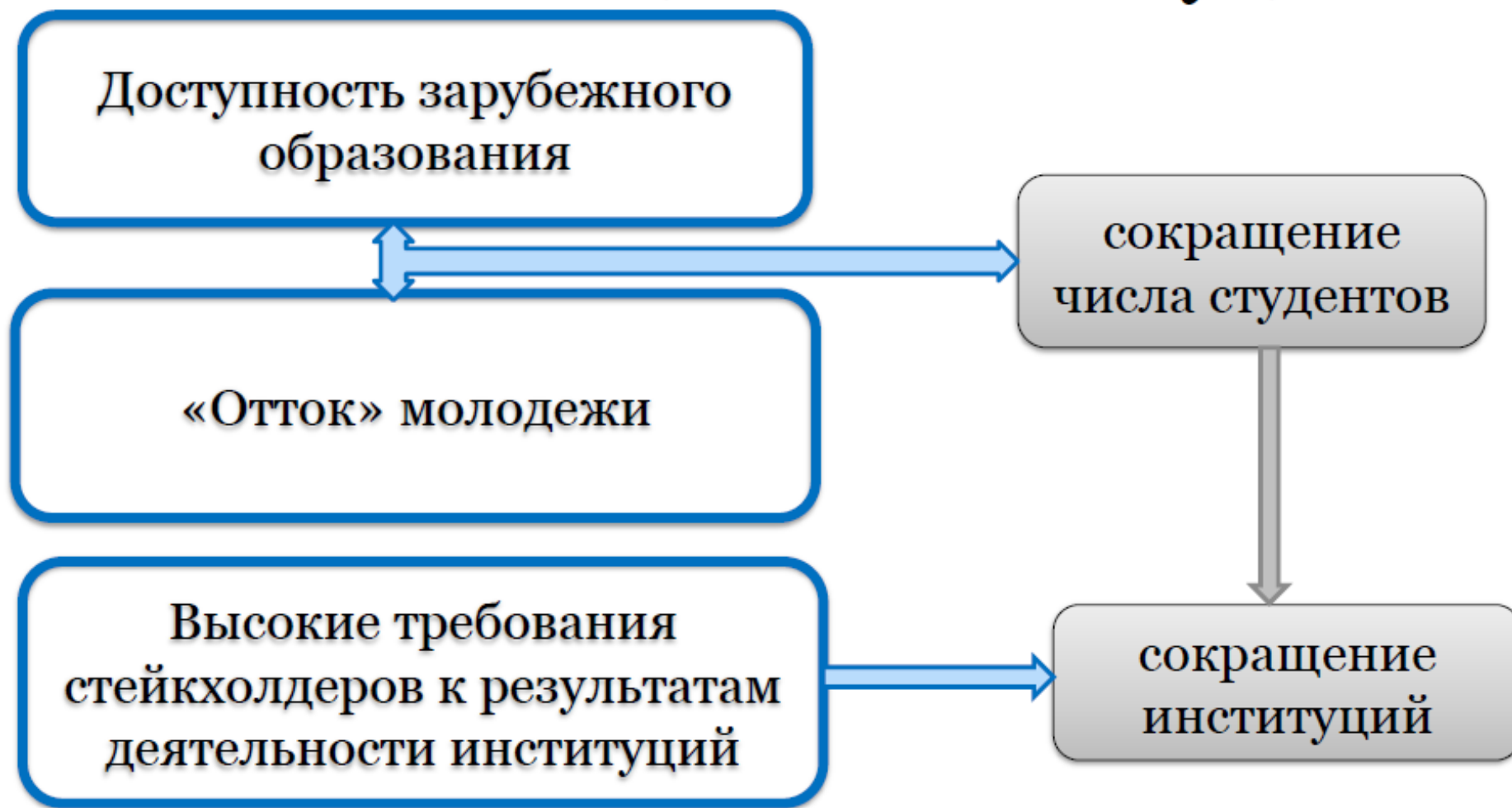
Институция (institutio) — обычай, наставление, указание, порядок.

Институт (Institutum) - закрепление обычаев и порядков в виде законов или учреждений.

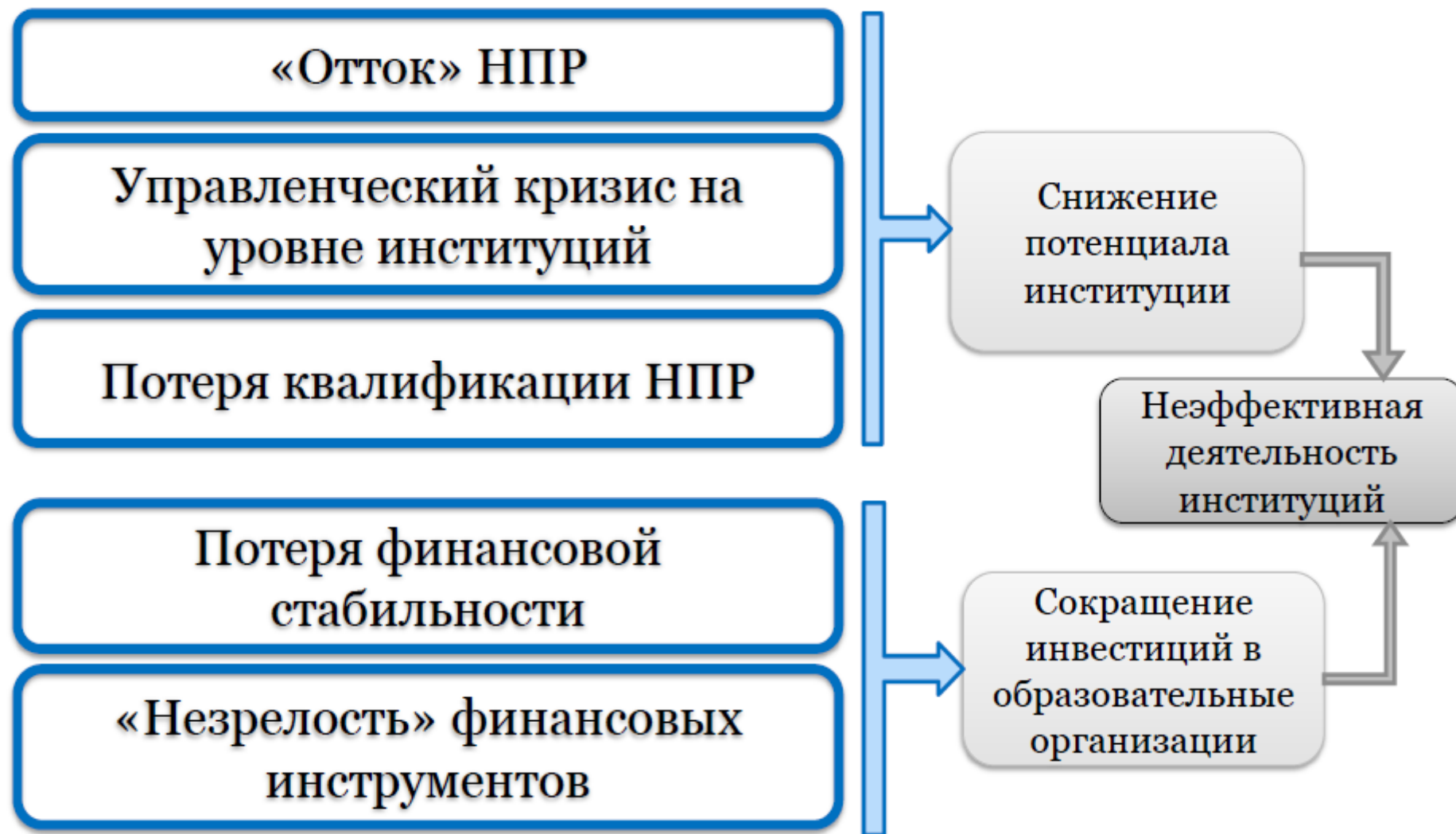
Социальный институт: «институция» (обычай)+ «институт» (учреждения, законы).

Факультет Институт Департамент центр превосходства
центр коллективного пользования
Малое кафедра кластер тьюторский центр
инновационное Научно-исследовательское отделение
предприятие Центр базовая кафедра Курс
Научно-адаптации Бизнес-инкубатор
образовательный центр центр адаптации
лаборатория центр превосходства

Вызовы современного общества институтам



Вызовы современного общества институтам



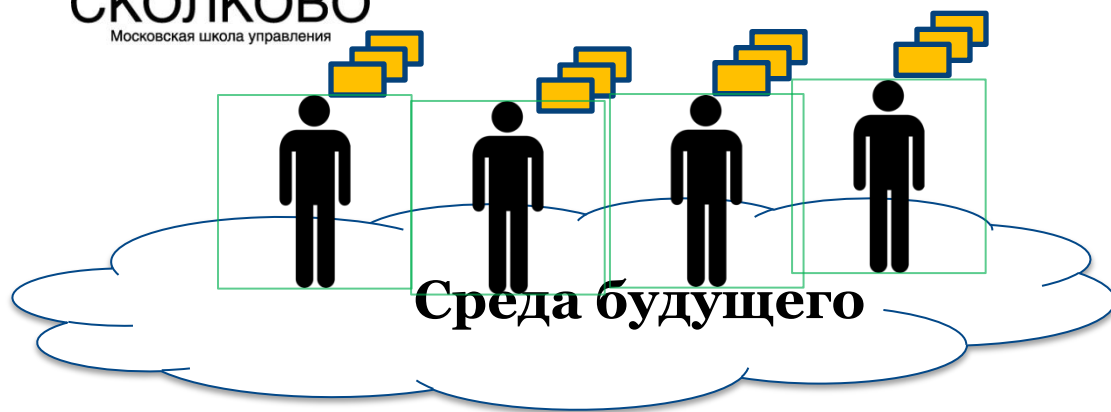
Ситуация

- Традиционные институты транслируют старые технологии и процессы, не соответствующие высокотехнологичным рабочим местам, решению сложных междисциплинарных задач
- Новые типы деятельности (форсайт, visiting professor) не могут быть реализованы в рамках действующих институций
- Высокий академический инбридинг
- Имитация деятельности по опережающему развитию без изменения функций
- Междисциплинарные профессии



СКОЛКОВО
Московская школа управления

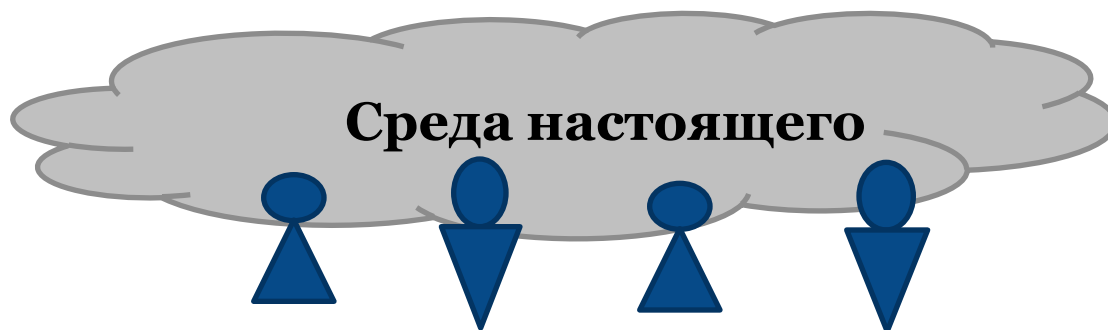
Роль институции в образе будущего



Характеристики **среды будущего:**

- Пространство новых возможностей
- Конкурентная среда
- Креативные способности

Институции - Центры преОБРАЗований субъектов среды



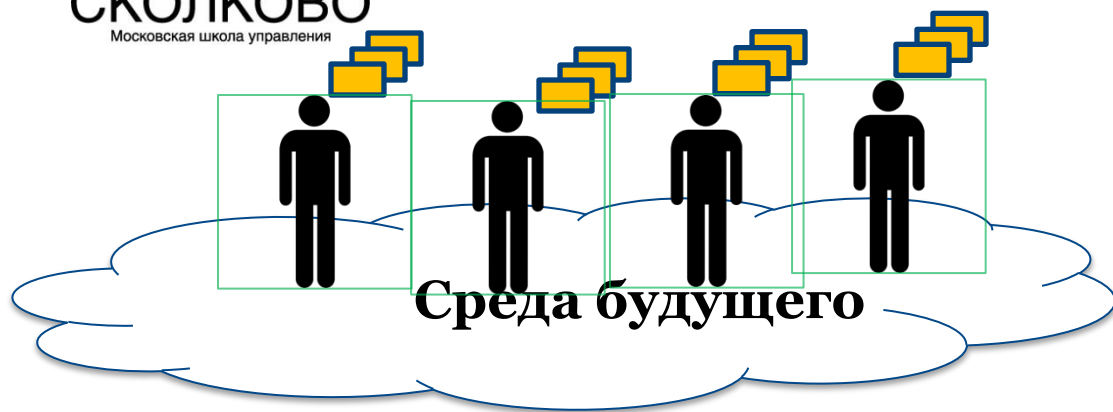
Характеристики **среды настоящего:**

- Патернализм
- Индустриальное производство
- Низкая мобильность



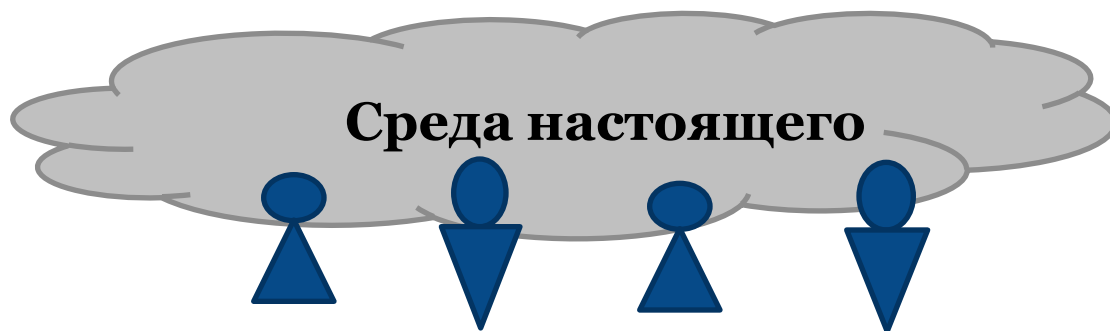
СКОЛКОВО
Московская школа управления

Роль институции в образе будущего



Разрывы:

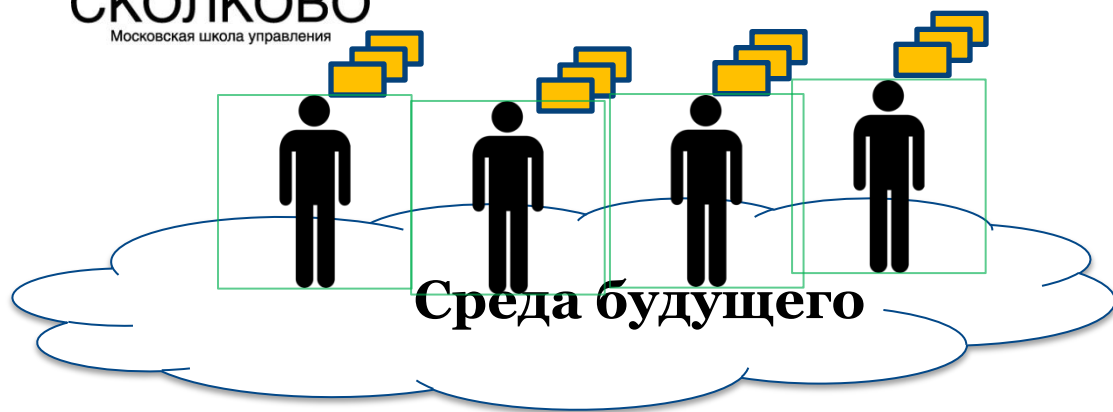
- Жесткая иерархия
- Отсутствие внутренней конкуренции
- Закрытые социальные лифты





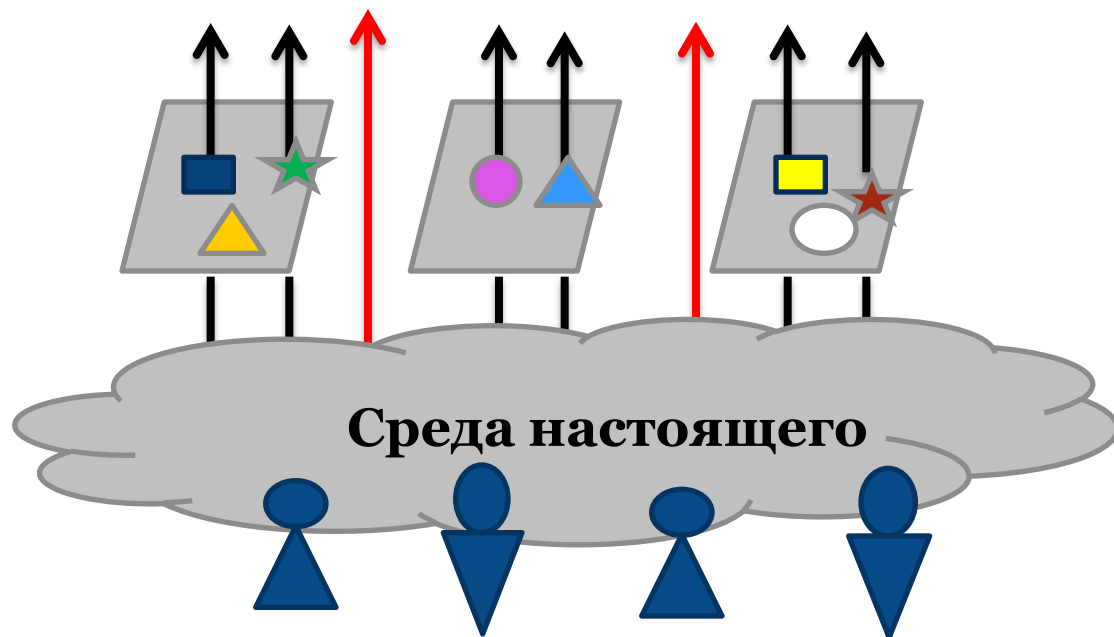
СКОЛКОВО
Московская школа управления

Роль институции в образе будущего



Характеристики **среды будущего:**

- Пространство новых возможностей
- Конкурентная среда
- Креативные способности

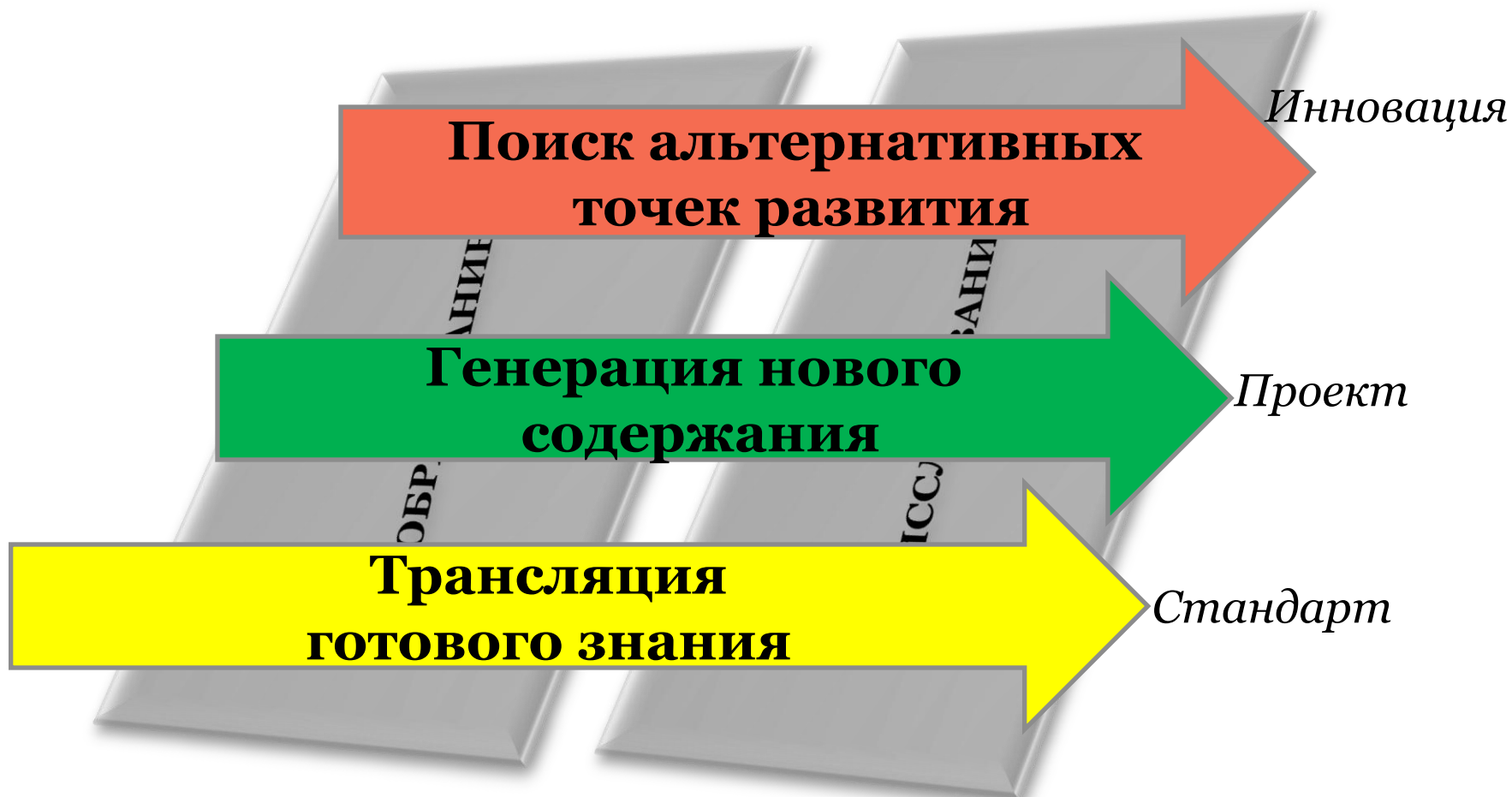


Институции - Центры преОБРАЗований субъектов среды

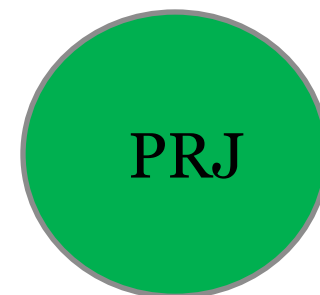
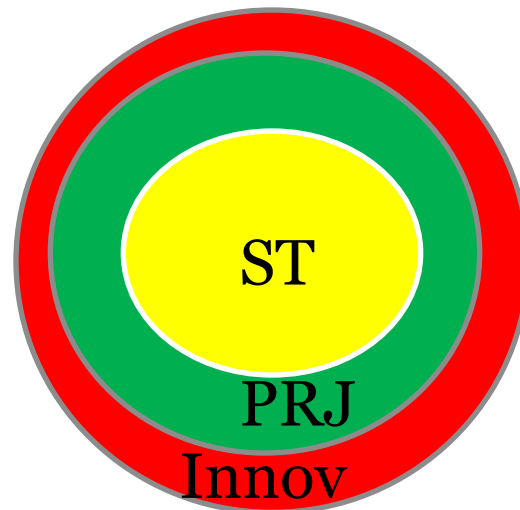
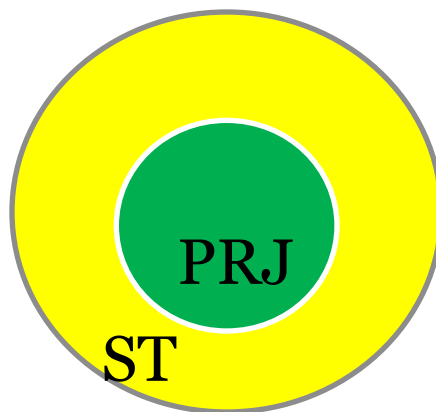
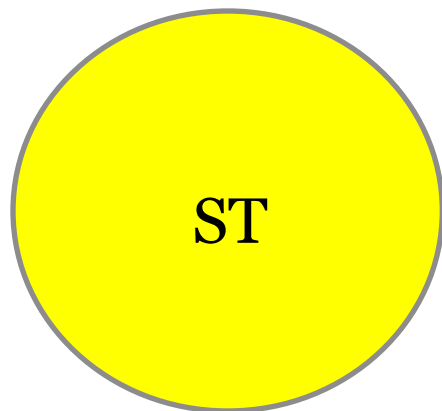
Характеристики **среды настоящего:**

- Патернализм
- Индустриальное производство
- Низкая мобильность

Какие процессы обеспечивает институция?



Типология институций



ST – стандартная деятельность

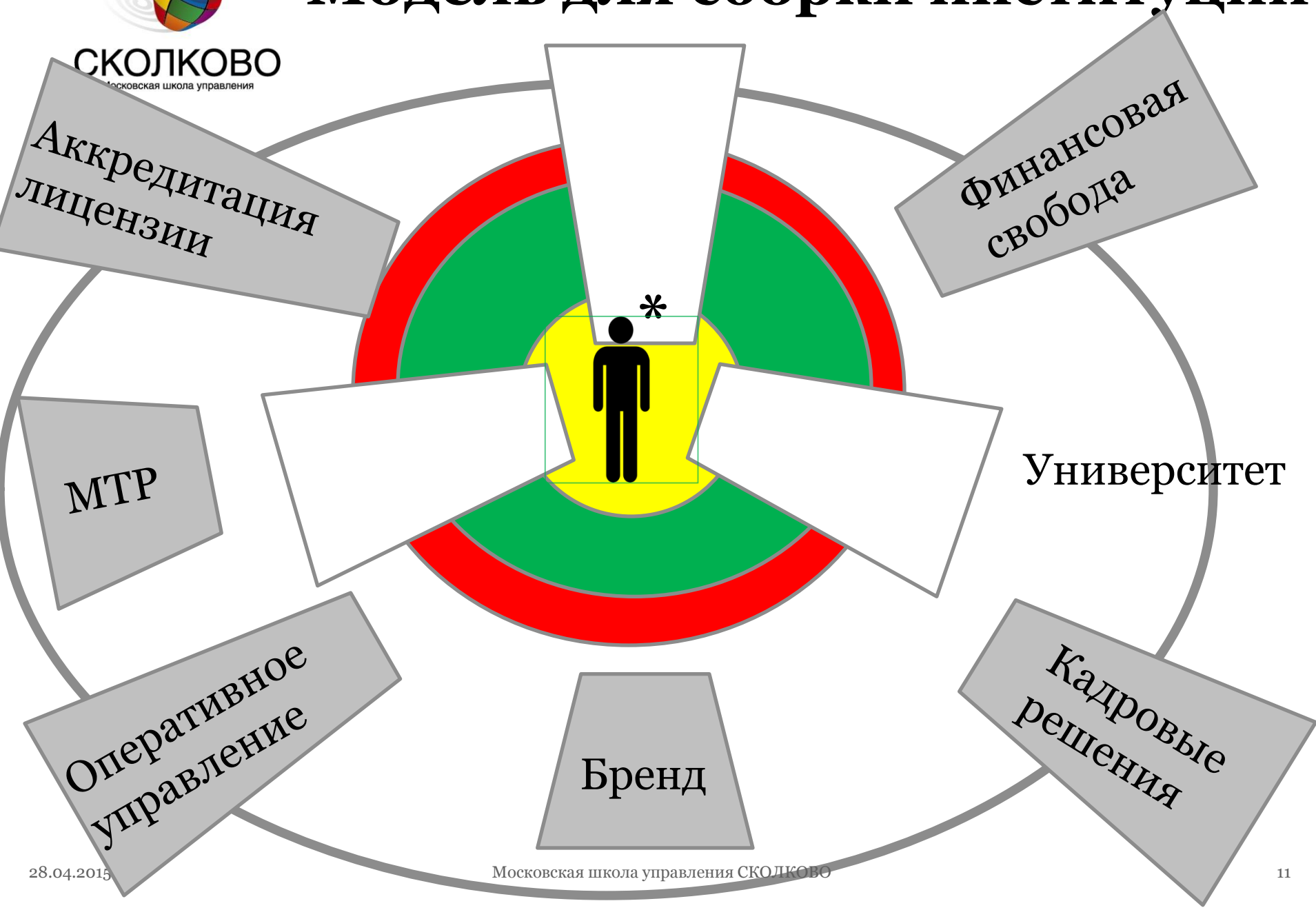
PRJ – проектная деятельность

Innov – инновационная деятельность



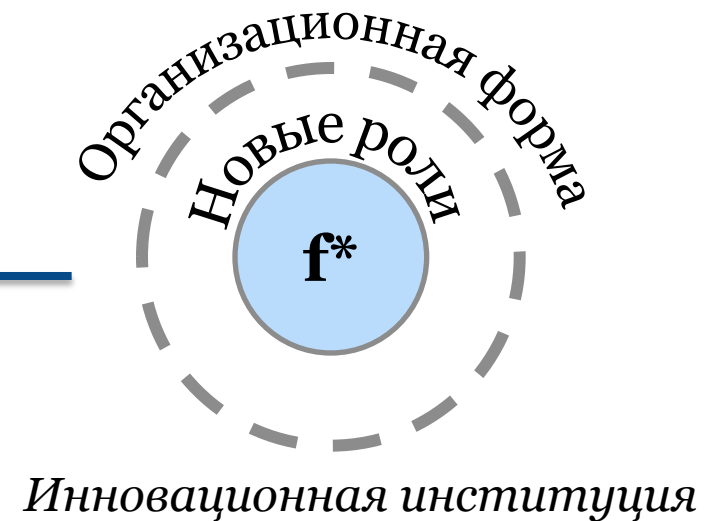
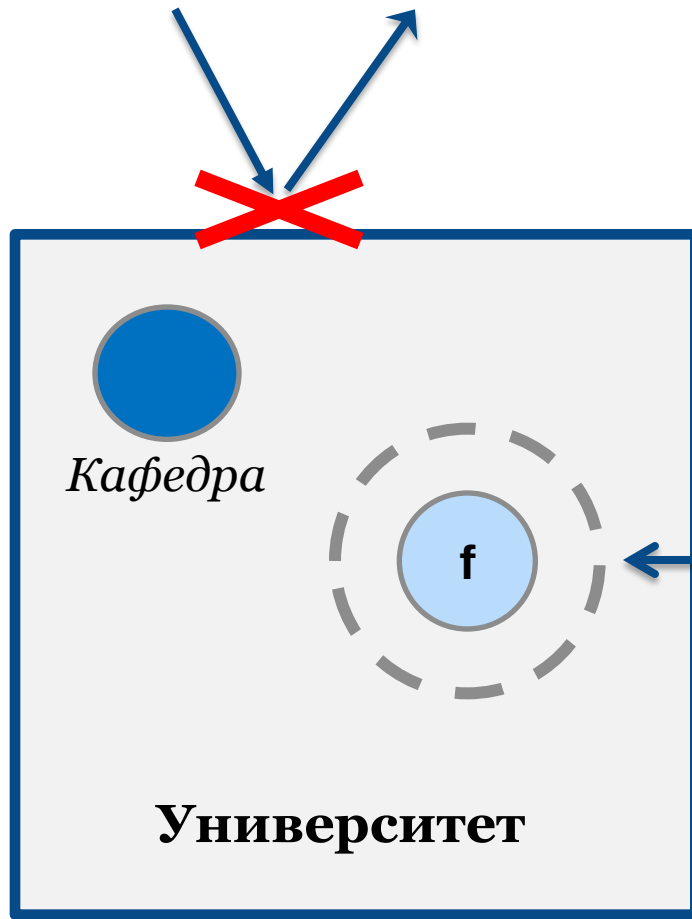
СКОЛКОВО
Московская школа управления

Модель для сборки институции



От новых функций к инновационным институтам

Запросы государства,
бизнеса, общества



Новый формат институций



Пример: содержание целевых программ КУ ОАО «РЖД»



ОБРАЗОВАНИЕ. РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ



На начальном этапе компания, работающая в сфере наноиндустрии и нуждающаяся в повышении квалификации своих сотрудников, направляет соответствующее письмо на имя [Генерального директора](#) Фонда инфраструктурных и образовательных программ, в котором излагает свои потребности и дает согласие софинансировать программу.

На основе полученных сведений Департамент образовательных программ Фонда готовит техническое задание для проведения конкурса на разработку и реализацию программы. При подготовке конкурсной документации сотрудники

Подготовка высших инженерных и управленческих кадров для авиастроительной отрасли России.

Обучение лидеров, принимающих ответственность за развитие отрасли.

Высшие инженерные и
управленческие кадры
(лидеры отрасли)

Квалифицированные
специалисты для
отрасли

Базовые отраслевые
и функциональные
знания



Процесс	Функция	Роль	Институт ция
Трансляция готовых знаний	Реализация образовательных проектов	Дизайнер проектов Ментор «Новый НПРО»	Центр образовательных компетенций
	Подготовка кадров для корпораций и власти	Ментор «Новый НПРО»	Межотраслевой корпоративный университет
	Продвижение социально-культурных проектов	Креатор	Мастерская
	Создание базы знаний	Оператор	Data центр (Big Data)

Процесс	Функция	Роль	Институт ция
Генерация нового содержания	Формирование рынка образовательных и научных проектов	Проектный менеджер	Проектный офис
	Работа с талантами	Продюсер	Рекрутинговое агентство
Поиск альтернативных точек развития	Форсайт и прогнозирование будущего	Эксперт Аналитик Модератор	Форсайт площадка Экспертный клуб
	Определение стратегии и приоритетов развития	Представители академической среды, власти и бизнеса	Стратегический совет
	Привлечение инвестиций и финансов	Менеджер финансового портфеля	Группа фандрайзинга

Институция для бакалавриата



Институция для магистратуры



Институция для аспирантуры





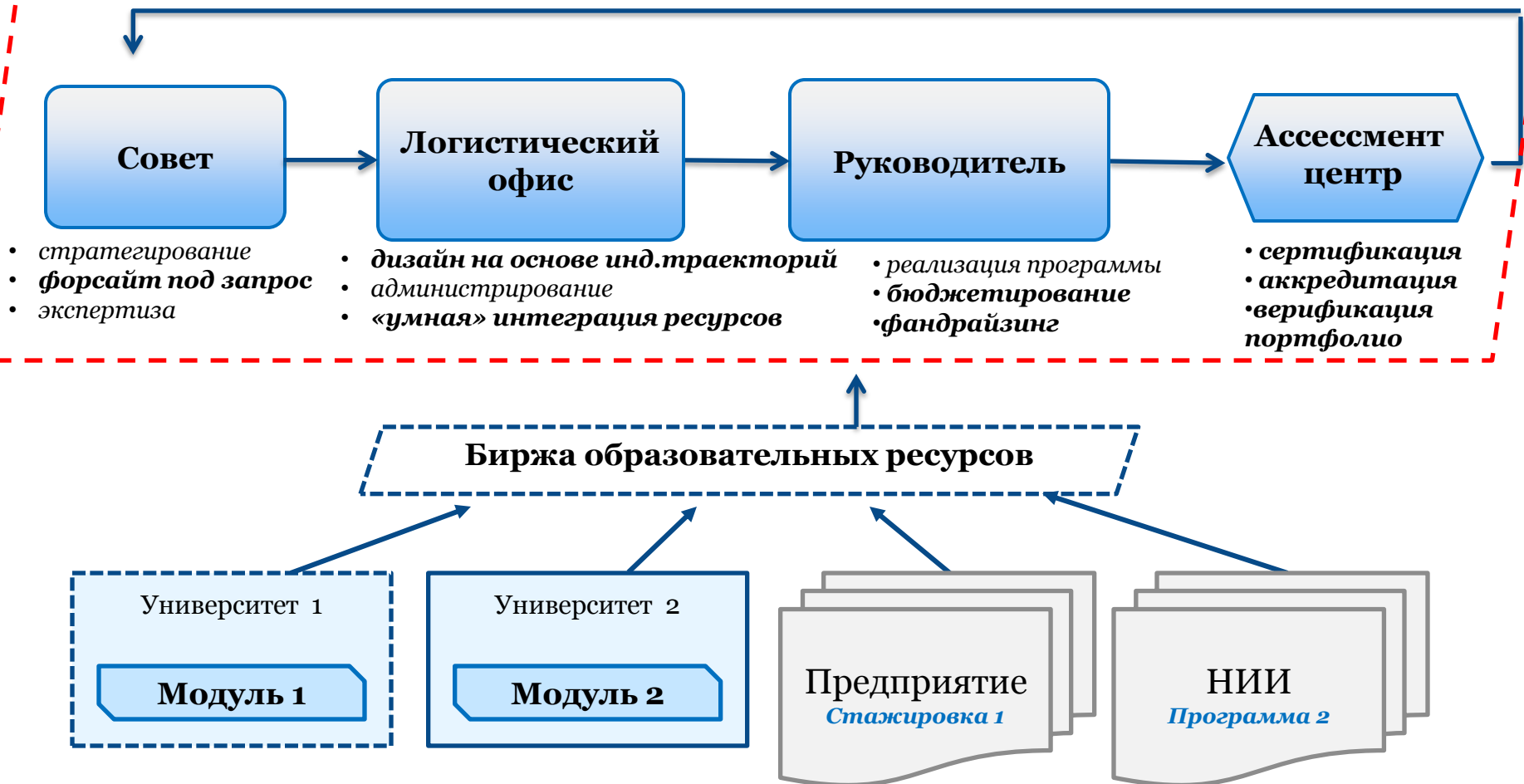
СКОЛКОВО

Московская школа управления

Архитектура междисциплинарной образовательной программы

Междисциплинарная образовательная программа

- разработка профессиональных стандартов
- разработка национальной рамки квалификаций
- диагностика слабых и сильных звеньев
- мониторинг качества образования





СКОЛКОВО



Министерство образования и науки
Российской Федерации



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Институт статистических
исследований и экономики знаний

Долгосрочный прогноз научно-технологического развития России

2030



4

Информационно-коммуникационные технологии



6

Науки о жизни



8

Новые материалы и нанотехнологии



10

Рациональное природопользование



12

Транспортные и космические системы



14

Энергоэффективность и энергосбережение

Проектный (логистический) офис

- (англ. *project office*) структурное подразделение организации, контрольно-координационный орган, которое отвечает за управление проектами.
- Разработка программ обучения
- Разработка детализированных отчетов/системы показателей
- Управление ресурсами
- Контроль графиков исполнения проектов и бюджетов проектов,
- Оценка допущений, предположений, рисков.
- PMBOK, Standard for Program Management, Standard for Portfolio Management или PRINCE2.



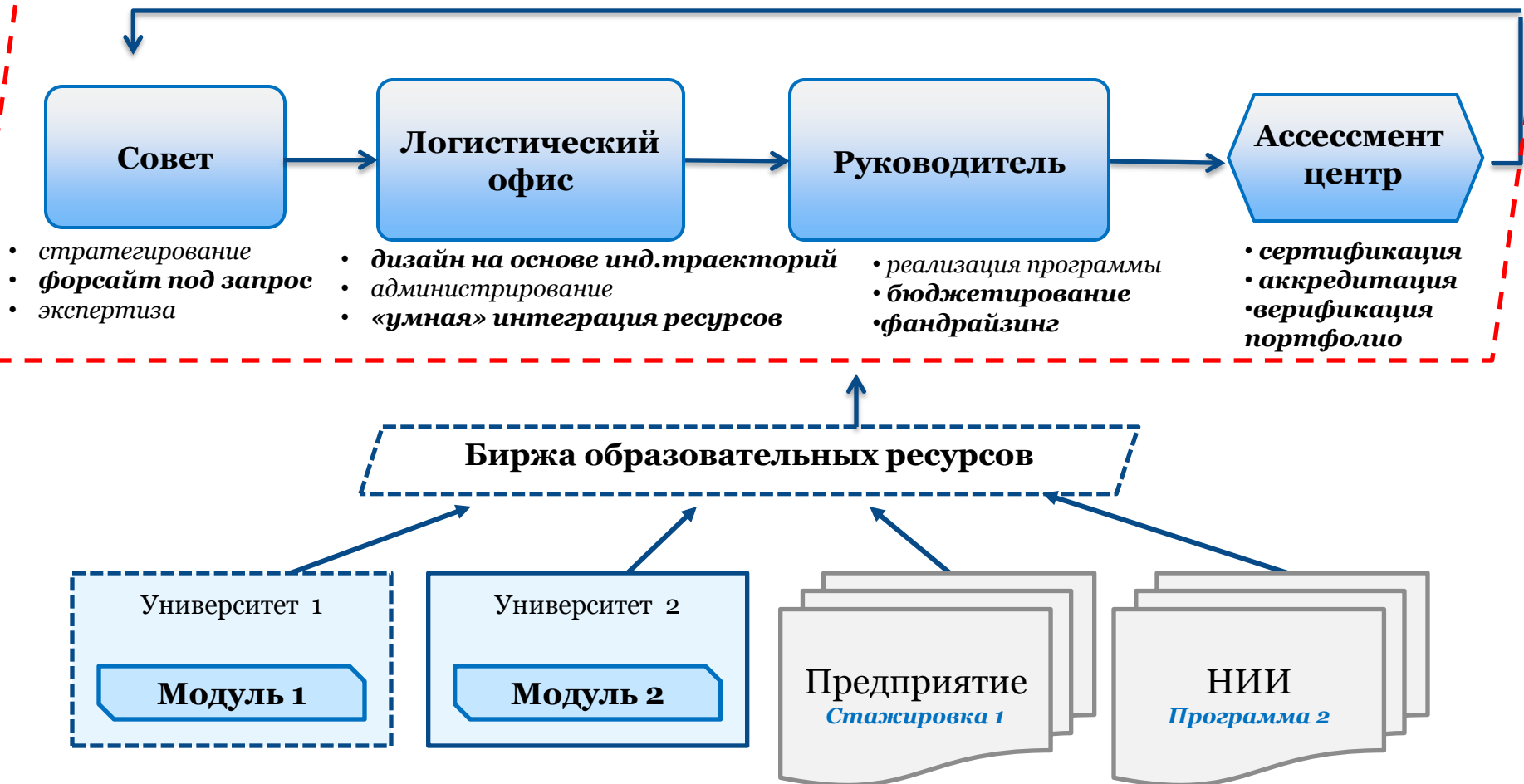
СКОЛКОВО

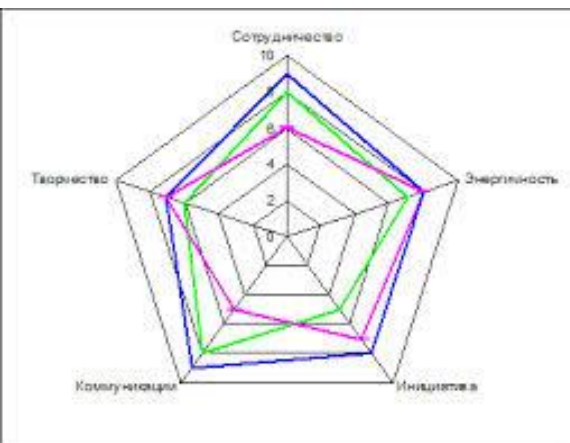
Московская школа управления

Архитектура междисциплинарной образовательной программы

Междисциплинарная образовательная программа

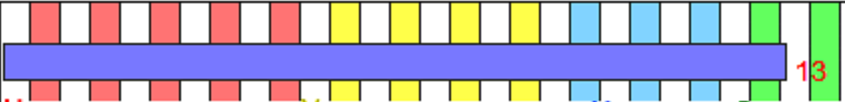
- разработка профессиональных стандартов
- разработка национальной рамки квалификаций
- диагностика слабых и сильных звеньев
- мониторинг качества образования





- Профессиональные компетенции
- Управленческие компетенции
- Корпоративные компетенции
- Личностные компетенции
- Модель компетенций

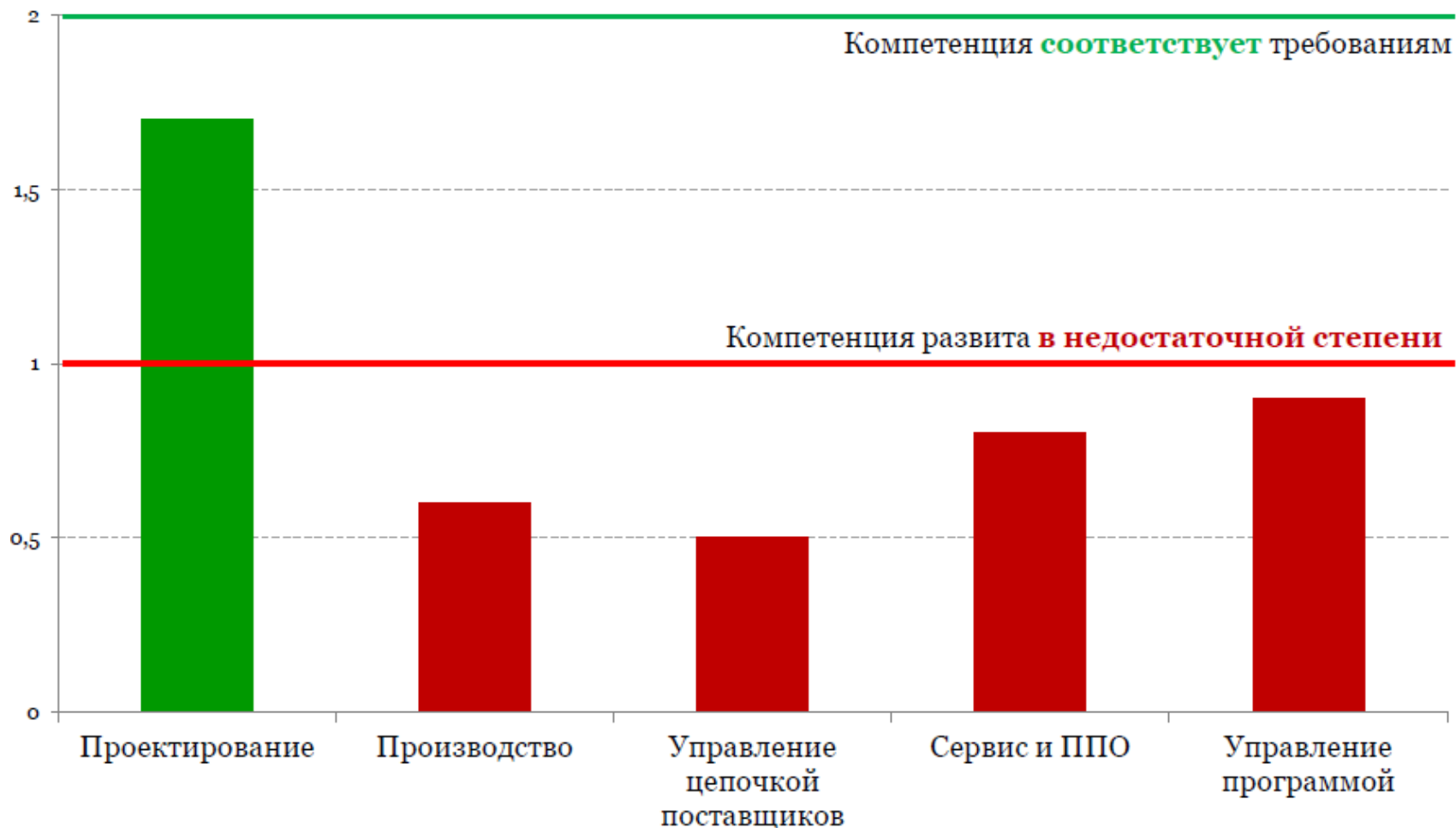
Результаты Тест 'Оценка социального интеллекта'

Результат в баллах	Диаграмма
Вербальный социальный интеллект 13 из 14	 Неудовлетворительно Удовлетворительно Хорошо Отлично
НЕВербальный социальный интеллект 13 из 14	 Неудовлетворительно Удовлетворительно Хорошо Отлично

Интерпретация результатов:

- 'Отлично' - от 13 до 14 баллов
- 'Хорошо' - от 10 до 12 баллов
- 'Удовлетворительно' - от 6 до 9 баллов
- 'Неудовлетворительно' - менее 6 баллов

Оценка наличия в ОАК различных групп компетенций по этапам жизненного цикла



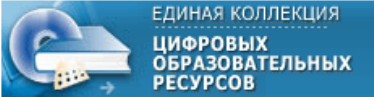
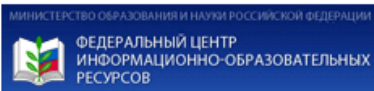
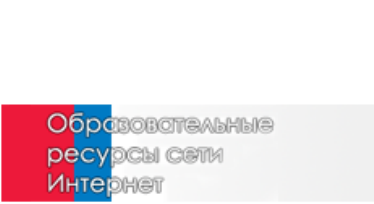
Анализ компетенций ведущих корпораций авиастроения и их наличия в РФ (2/2)

Управление поставщиками		Сервис и ППО		Управление программой	
Логистика	72	Анализ отказов (FMEA)	50	Управление программой	140
Заклучение договоров	50	ТО и ремонт самолётов	36	Лидерство и команда	100
Управление изменениями	42	Организация ремонта компонентов	-	Летные испытания	80
Экономика и планирование	38	Лизинг компонентов	-	Управление данными по продукту (PDM)	72
Управление требованиями к поставщикам	26	Обучение персонала (летного, бортипроводников, технического)	-	Планирование ресурсов	38
Ведение переговоров	24	Тренажерные средства обучения	-	Бизнес-аналитика	30
Поиск, выбор, контрактация поставщиков	12	Технические публикации	20	Стратегический менеджмент	30
Подготовка тендерных заявок	10	Услуги центра поддержки заказчика	16	Развитие бизнеса	28
Развитие поставщиков	-	Поиск и устранение неисправностей	12	Риск-менеджмент	24
Управление заказами	-	Обеспечение запасными частями	-	Управление знаниями	16
Закупка под заданную стоимость	-	Средства наземного контроля	-	Финансовый менеджмент	14
		Инфо-система поддержки заказчика	-	Международная кооперация	10
				Маркетинг	10
				Бизнес-планирование	10
				Международные продажи	10
				Продажи	10
				Сертификация	-

Наличие компетенции в ОАК:

	в достаточной степени	72	частота встречаемости компетенции в ведущих корпорациях авиастроения (на 1.000 сотрудников)
	в недостаточной степени		
	отсутствует		

Источник: LinkedIn, интервью сотрудников ОАО «ОАК», анализ СКОЛКОВО

	<u>Федеральный портал</u> <u>"Российское образование"</u>	• Вузы Каталог университетов, академий, институтов • Ссузы Каталог колледжей, техникумов, училищ • Учебные карты: карты России и мира, контурные карты, образовательная статистика. • Актуальное для выпускников школ и абитуриентов: Нормативные документы, ЕГЭ, ГИА, рейтинги, тестирование, профориентация • Атрибутный и контекстный поиск документов Распорядительные и нормативные документы системы российского образования • Федеральные государственные образовательные стандарты ФГОС общего; среднего, высшего профессионального; послевузовского образования • Новости Новости в сфере образования • Демонстрационные варианты тестов ЕГЭ и ГИА on-line
	<u>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</u>	• Каталог Интернет-ресурсов • Полнотекстовая библиотека учебных и учебно-методических материалов • Глоссарий педагогических терминов
	<u>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</u>	• Каталог и Хранилище Цифровых образовательных ресурсов • Тематические коллекции Цифровых образовательных ресурсов • Электронные издания на CD • Цифровые образовательные ресурсы, подготовленные учителями
	<u>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов</u>	• Каталог и Хранилище Электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для открытой мультимедиа среды (ОМС).
	<u>Российский общеобразовательный портал</u>	• Дошкольное образование • Начальное и общее образование • Каталог интернет-ресурсов • Коллекции • Образование в регионах
	<u>Каталог образовательных ресурсов</u> <u>сети Интернет для основного общего и среднего общего образования</u>	• Федеральные образовательные ресурсы • Региональные образовательные ресурсы • Учебное книгоиздание и образовательная пресса • Конференции, выставки, конкурсы, олимпиады • Инструментальные программные средства • Электронные библиотеки, словари, энциклопедии • Ресурсы для администрации и методистов • Ресурсы для дистанционных форм обучения • Информационная поддержка ЕГЭ • Ресурсы для абитуриентов • Ресурсы по предметам образовательной программы • Внешкольная и внеклассная деятельность
	<u>Российский совет олимпиад школьников</u>	Дипломы РСОШ; Мир олимпиад в зеркале прессы; Совет олимпиад; Нормативно-правовые акты; Актуальная информация об олимпиадах школьников; Дистанционные интернет-туры олимпиад;
	<u>Официальный информационный портал ЕГЭ</u>	Общие сведения; Выпускникам 11 классов; Поступающим в вузы и ссузы; Организаторам;

2012 год: создание EdX



ГЛОБАЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: УНИВЕРСИТЕТ ДЛЯ МИЛЛИАРДА



- совместный проект Гарварда и MIT в сфере он-лайн образования
- более 130 бесплатных курсов от лучших профессоров
- 60 млн.долл. инвестиций
- аудитория в 2013: 1,1 млн.чел.

ЦЕЛЬ: Educating Tomorrow's Leaders and Innovators

«Пожизненная» карьерная поддержка

Social
Sciences

Comput.
Sciences

Natural
Sciences

Art and
Humanities

Business

Специальная он-лайн платформа

Сан-
Франциско

Берлин
Буэнос Айрес

Гонконг
Мумбай

Лондон
Нью-Йорк

Внеурочные занятия

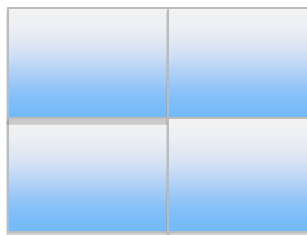
Работодатели

Keck
Graduate
Institute
(KGI) the
Claremont
University
Consortium,

**Партнеры в
мегаполисах**

Лучшие практики – в университет

Межпрофессиональная программа



Биржа образовательных ресурсов

Университет 1

Университет 2

Университет 3

Университет N

Этапы реализации проекта





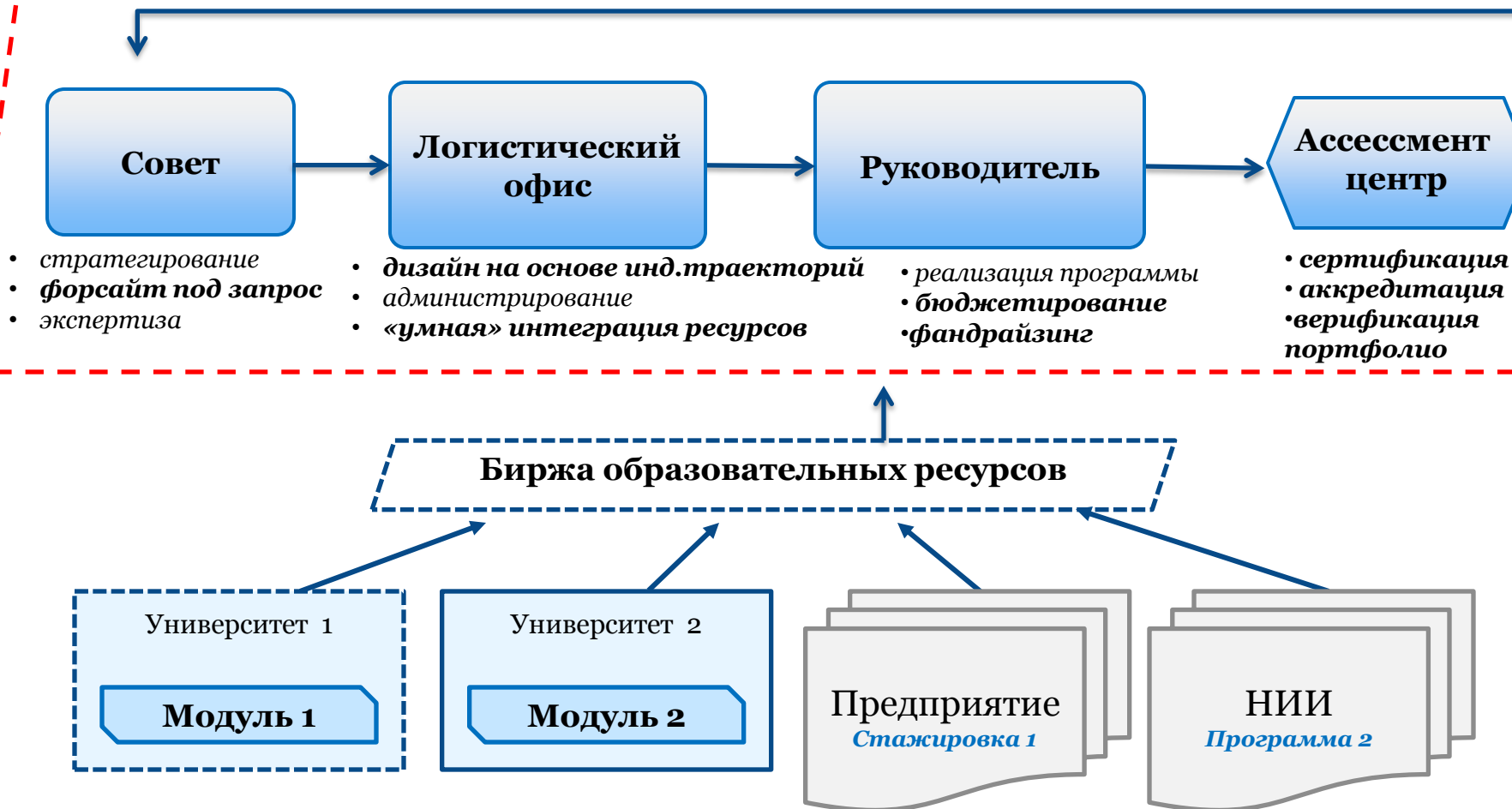
СКОЛКОВО

Московская школа управления

Архитектура междисциплинарной образовательной программы

Междисциплинарная образовательная программа

- разработка профессиональных стандартов
- разработка национальной рамки квалификаций
- диагностика слабых и сильных звеньев
- мониторинг качества образования



Московская школа управления СКОЛКОВО

Спасибо за внимание!

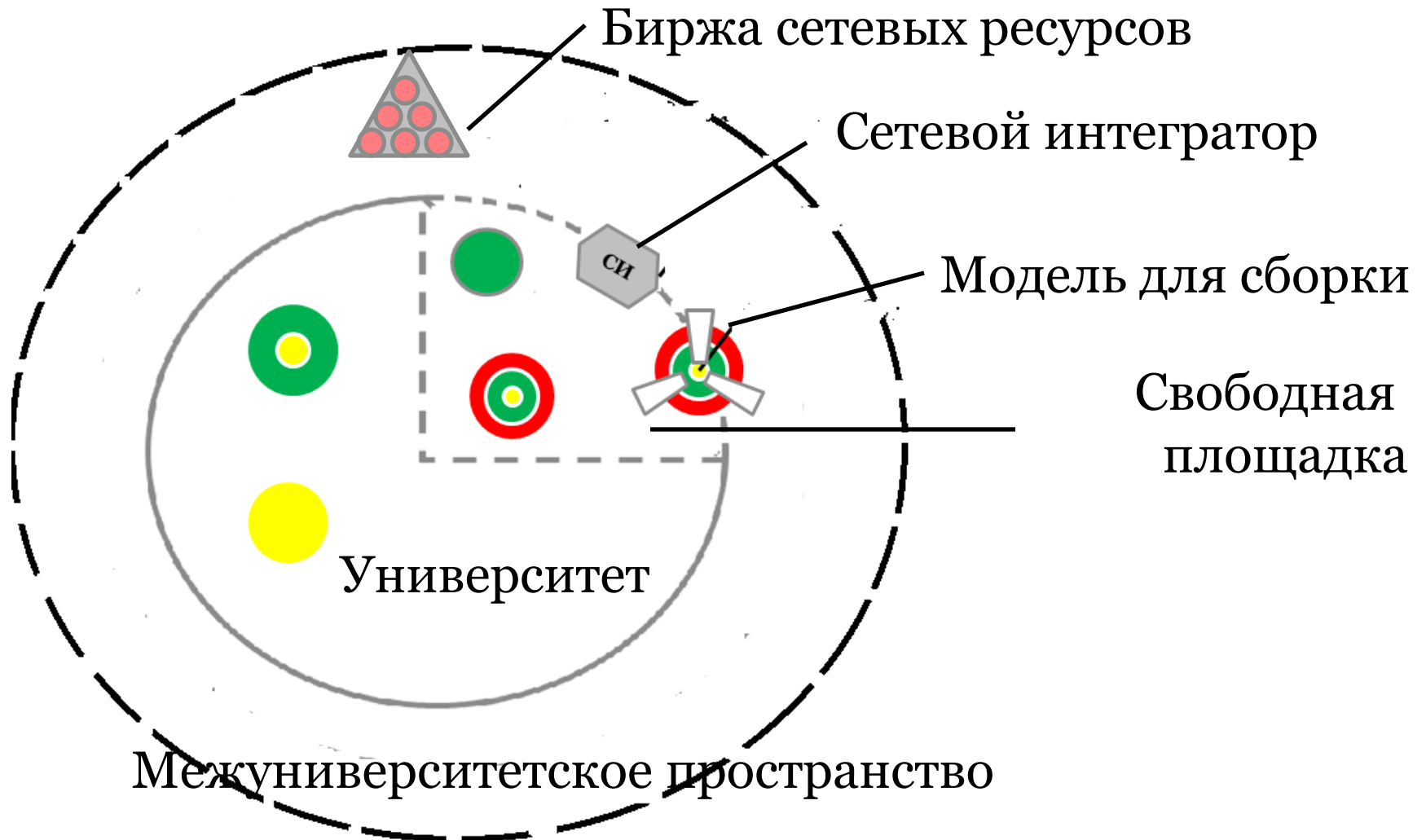


Боховко Оксана (СКФУ)
Зайцев Алексей (БФУ им. И. Канта)
Зинурова Раушания (КНИТУ)
Кожевников Александр (САФУ)
Маслова Алина (МГУ им. Н.П. Огарева)
Михайловский Евгений (САФУ)
Павловская Марина (ЮФУ)
Румянцев Максим (СФУ)
Стручкова Наталья (СВФУ им М.К. Аммосова)

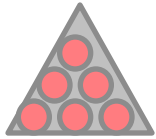
Условия запуска

- Утверждение организационно- нормативной базы
- **Форсайт профессий** со стороны стейкхолдеров
- Универсальные **требования к образовательным модулям**
- Создание **модулей и их экспертиза\аккредитация**
- Создание **электронной платформы** модулей
- Введение конкурсных (открытых и понятных) правил доступа к разного рода ресурсам
- Создание свободного образовательного пространства с приданием статуса **экспериментальной площадки**
- Введение **матричной модели управления**
- Разработка **портфолио / диплома междисциплинарных профессий** и его верификация

Пространство сетевого взаимодействия



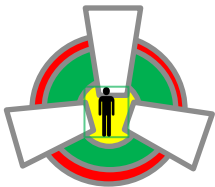
Проектные идеи сетевого взаимодействия институций



Биржа сетевых ресурсов как
межуниверситетское пространство совместного
использования ресурсов институций



Свободная открытая площадка университета
как территория опережающего развития



**Моделирование нового формата
институций** для сетевого взаимодействия



Сетевой интегратор как «управляющая
компания» территории опережающего развития
университета, координатор междууниверситетского
сетевого взаимодействия

Схема взаимосвязей на примере ОП



ИТ – генетик

Клинический
Биоинформатик

R&D менеджер
Здравоохранения

Экоаудитор

Космобиолог

Разработчик
образовательных
траекторий

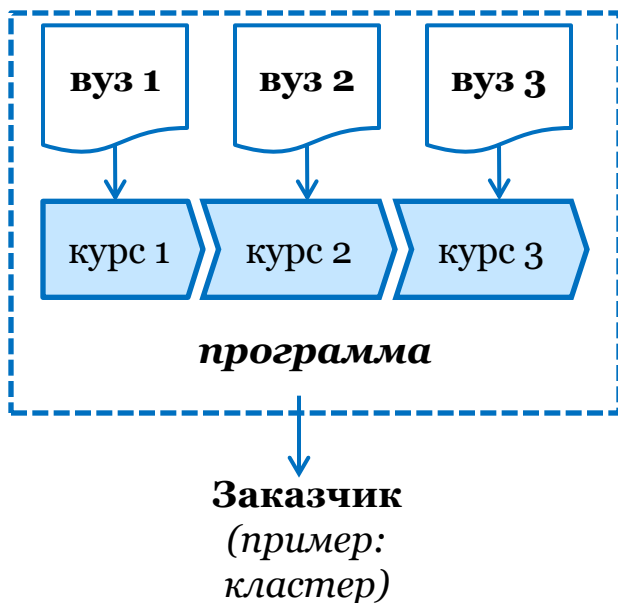
Ментор
стартапов



Организационные модели межпрофессиональной программы

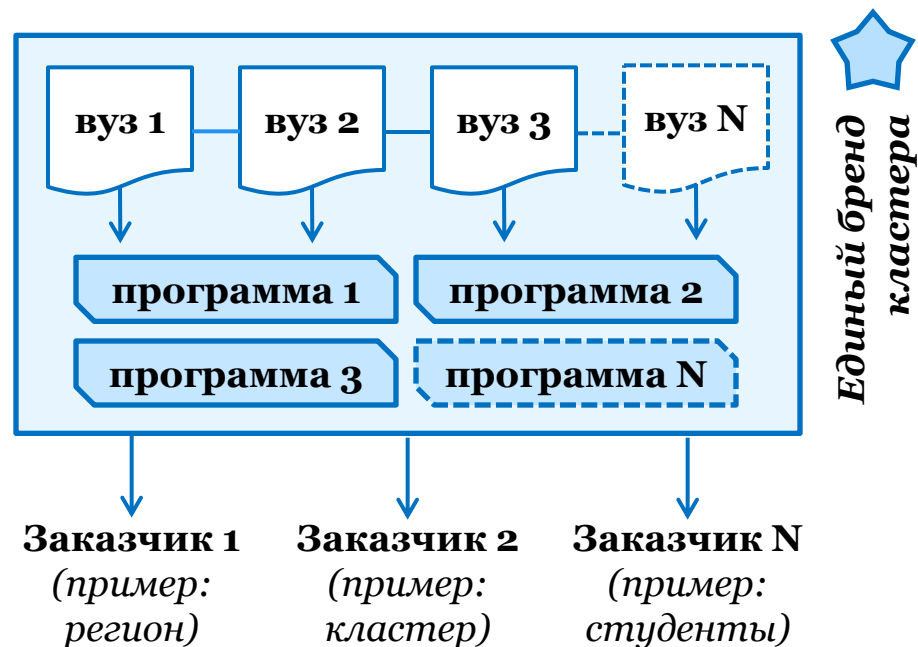
Временный (проектный) союз

- **создаётся под заказчика (ad hoc)**
- ограниченный круг программ
- **«межвузовский» диплом одной программы**
- монтируется и демонтируется без дополнительных структур в вузах



Экстерриториальный образовательный кластер

- **создаётся под спрос и на перспективу**
- неограниченный круг программ
- **диплом кластера (общего образовательного бренда)**
- монтируется с организационным оформлением
- правила участия вуза и корп. университета в кластере

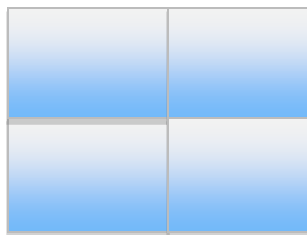


Организационно-технический план

Мероприятие	Сроки	Исполнители	Источники финансирования
Формирование «команды агентов» по запуску изменений	Ноябрь-декабрь 2014	Сколково, Новые лидеры высшего образования	-
Новый показатель: интегрированность университета в межпрофессиональную программу	Январь-март 2015	Министерство образования и науки РФ	-
Формирование электронной платформы модулей онлайн формата (биржа ресурсов)	Июнь 2015	Клуб 10	Бюджет Программ развития вузов
Утверждение организационно-нормативной базы	Апрель-июнь 2015	Министерство образования и науки РФ	Текущее финансирование
Формирование и предъявление требований к модулям программы	Январь-март 2015	Новые лидеры высшего образования, Сетевой совет	Бюджет Программ развития вузов

Лучшие практики – в университет

Межпрофессиональная программа



Биржа образовательных ресурсов

Университет 1

Университет 2

Университет 3

Университет N

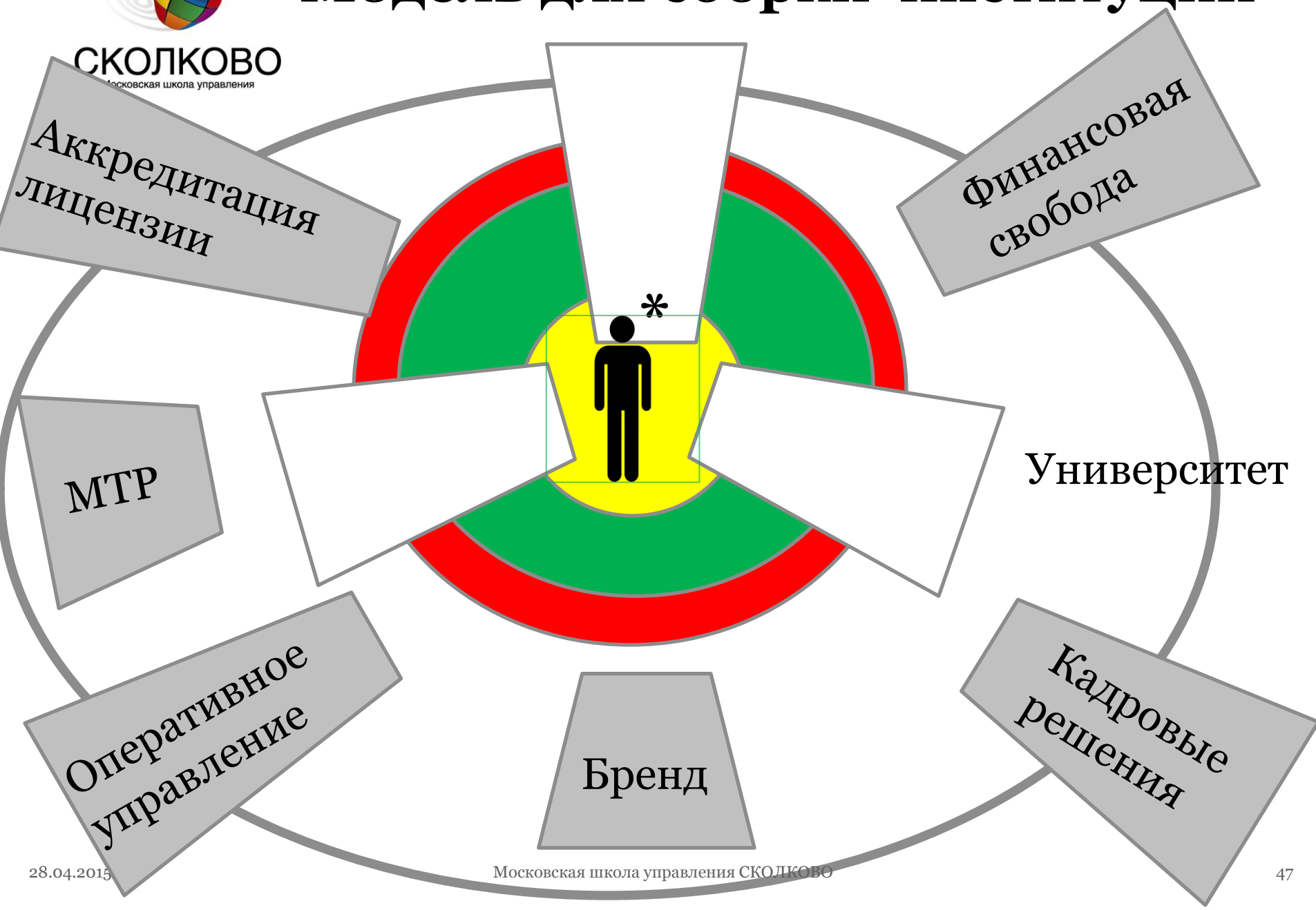
Организационно-технический план

Мероприятие	Сроки	Исполнители	Источники финансирования
Создание управляющих структур межпрофессиональной программы	2015	Совет заинтересованных партнеров (корпораций, вузов, РАН)	Бюджет Программ развития партнеров
Организация и проведение экспертизы (сертификации) модулей	2015	Профессиональные сообщества и вузы	Бюджет Программ развития партнеров
Проведение пилотных проектов межпрофессиональной программы в статусе экспериментальных площадок корпораций и вузов	2015	Министерство образования и науки РФ	Бюджет Программ развития партнеров
Актуализация проектного решения на основе пилотных проектов и модернизация Программ развития вузов	Январь-июнь 2016	Вузы РФ	Бюджет Программ развития вузов

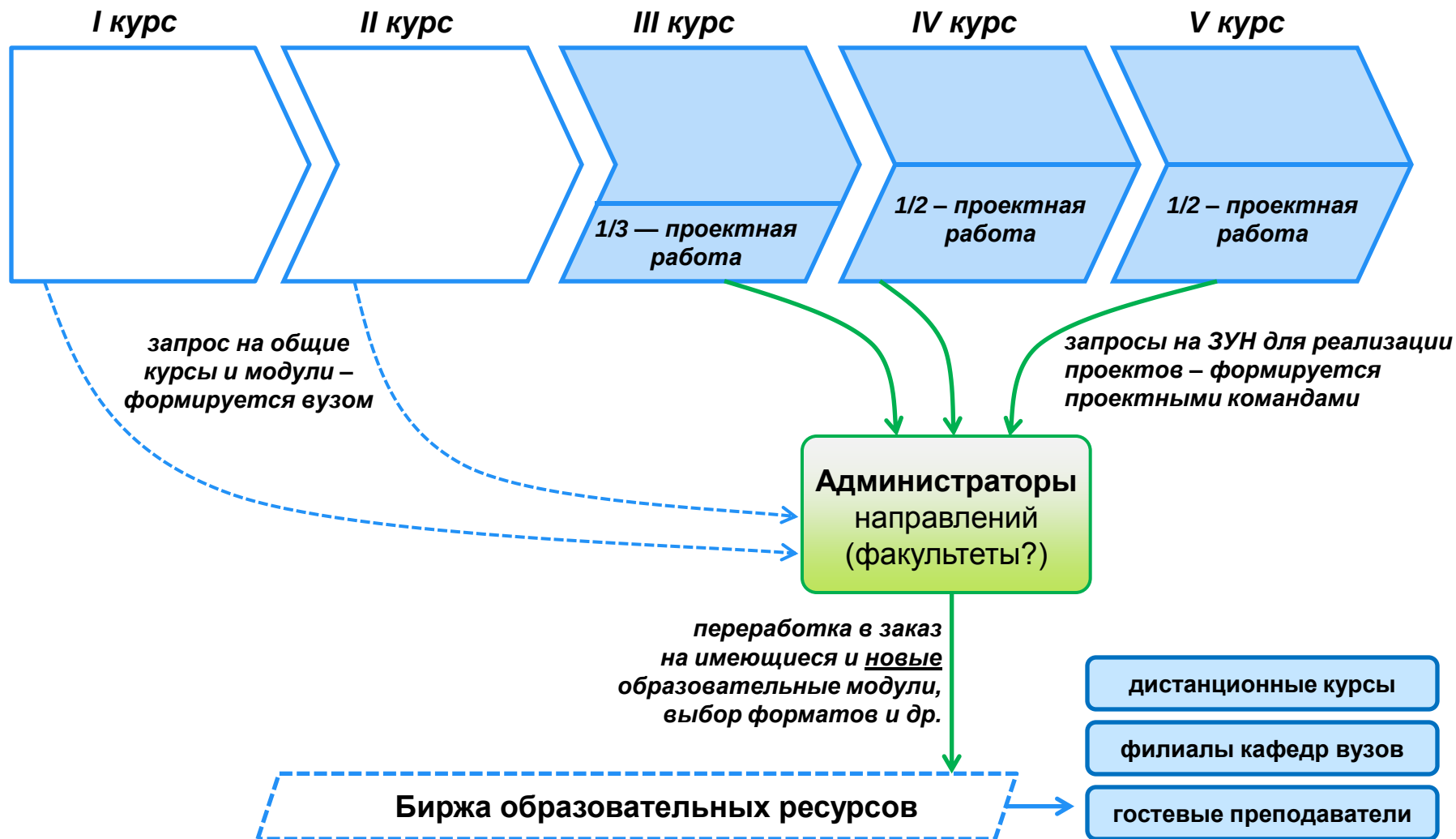


СКОЛКОВО
Московская школа управления

Модель для сборки институций



Традиционное + проектное образование в межпрофессиональной программе



Этапы реализации проекта

