

Министерство образования и науки Российской Федерации

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель министра  
Образования и науки  
Российской Федерации

Ректор  
Южно-Уральского  
государственного университета

\_\_\_\_\_ А.Б. Повалко

\_\_\_\_\_ А.Л. Шестаков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**План мероприятий по реализации  
программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта»)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
на 2016-2020 годы  
(1 этап – 2016-2018 годы)**

Челябинск, 2016

## Список исполнителей:

1. Вяткин Г.П. – президент ЮУрГУ
2. Шестаков А.Л. – ректор ЮУрГУ
3. Келлер А.В. – проректор по стратегическому развитию
4. Ваулин С.Д. – проректор по научной работе
5. Радионов А.А. – проректор по учебной работе
6. Каточков В.М. – проректор по международной деятельности
7. Бойкова Л.И. – проректор по экономическим и финансовым вопросам
8. Соколинский Л.Б. – проректор по информатизации
9. Окольнишникова И.Ю. – директор института экономики, торговли и технологий.
10. Кундикова Н.Д. – декан физического факультета
11. Авдин В.В. – декан химического факультета
12. Деев А.В. – начальник управления международного сотрудничества
13. Демин А.А. – директор института открытого и дистанционного образования
14. Денисова Л.А. – заместитель главного бухгалтера
15. Дзензелюк Н.С. – доцент кафедры экономики и управления проектами
16. Дьяконов А.А. – профессор кафедры технологии машиностроения
17. Келлер Ал. Викт. – декан факультета математики, механики и компьютерных наук
18. Попов М.Ю. – заместитель начальника учебно-методического управления
19. Радченко Г.И. – декан факультета вычислительной математики и информатики
20. Савельева И.П. – заведующий кафедрой маркетинга и менеджмента
21. Сапожников С.Б. – декан заочного инженерно-экономического факультета
22. Сафонов Е.В. – декан аэрокосмического факультета
23. Шестакова Л.И. – директор института международного образования
24. Булат В.В. – директор, компания ООО «ПрайсВотерхаусКуперс Консультирование»

Количество страниц основного текста документа \_\_\_\_\_ стр.

Количество приложений \_\_\_\_\_ шт.

Количество страниц всех приложений \_\_\_\_\_ стр.

Ректор университета

\_\_\_\_\_ (**Шестаков Александр Леонидович**)  
(подпись, печать)

## Оглавление

Список исполнителей: .....	2
Оглавление .....	3
I. Показатели результативности вуза и способы их достижения .....	4
I.1. Цель вуза и показатели результативности .....	4
I.2. Целевая модель Университета .....	7
1. Миссия Университета .....	7
2. Референтная группа мировых университетов .....	8
3. Маркетинговая стратегия .....	9
3.1. Рынок исследований .....	9
3.2. Рынок абитуриентов .....	17
3.3. Рынок работодателей .....	21
4. Информационная инфраструктура. Области информатизации .....	22
5. Кадровый потенциал, включая высшее управленческое звено, ППС и НПП .....	24
6. Перспективные характеристики материально-технической базы и их обоснование .....	27
7. Экономическая и финансовая модель .....	30
8. Другие характеристики целевой модели .....	31
8.1. Лидерство в региональном развитии .....	31
8.2. Управление репутацией университета в России и в мире .....	34
8.3. Внедрение новых моделей и технологий образования .....	35
I.3. Стратегические инициативы .....	37
II. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») ВУЗа .....	55
III. Приложения .....	58

## I. Показатели результативности вуза и способы их достижения

### I.1. Цель вуза и показатели результативности

**Стратегическая цель Южно-Уральского государственного университета** – формирование исследовательского и предпринимательского университета мирового уровня, ориентированного на достижение позиций глобального лидера в области суперкомпьютинга, инжиниринга, естественных наук и наук о человеке. Эта цель предполагает вхождение и закрепление в числе ведущих мировых университетов: получение места в числе Топ-100 по основным международным рейтингам (THE или QS), а также в предметных рейтингах по компьютерным наукам, аэрокосмическому инжинирингу и материаловедению. Достижение поставленной цели детализируется следующими стратегическими целями второго уровня в рамках трех направлений:

**Таблица 1. Стратегические цели по направлениям**

Направления	Стратегические цели
Образование	<ul style="list-style-type: none"><li>- Стать мировым лидером образования в области суперкомпьютинга и аэрокосмического инжиниринга</li><li>- Интегрировать студентов и преподавателей в международный образовательный процесс посредством значительного повышения их международной мобильности</li></ul>
Наука	<ul style="list-style-type: none"><li>- Вывести научную деятельность Университета на мировой уровень в отношении результативности научных исследований</li><li>- Добиться прорывов мирового уровня по приоритетным направлениям исследований</li></ul>
Управление, финансирование и инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"><li>- Обеспечить диверсификацию источников финансирования Университета</li><li>- Довести уровень внутренней операционной эффективности до уровня ведущих мировых университетов</li><li>- Создать благоустроенный кампус, соответствующий мировым стандартам</li><li>- Повысить качество сервисных функций вуза для студентов и персонала до мировых стандартов</li></ul>

**Рисунок 1. Конкурентные преимущества ЮУрГУ**



Выполнение Программы будет отслеживаться при помощи ключевых показателей эффективности (КПЭ), приведенных в таблице ниже. Методика расчета дополнительных показателей приводится в приложениях.

**Таблица 2. Обязательные и дополнительные КПЭ ЮУрГУ**

Основные показатели							
№	Наименование показателя	Ед. измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2016	2017	2018	2019	2020
1	Позиция (с точностью до 50) в ведущих мировых рейтингах (в общем списке и по основным предметным спискам)						
1.1	Позиция в общем рейтинг THE	место			701+	650-700	450-500
1.2	Позиция в общем рейтинг QS	место		701+	650-700	450-500	250-300
1.3	Позиция в рейтинге по предметам	место				350-	300-

	«Computer Science»					400	350
1.4	Позиция в рейтинге по предметам «Mechanical, Aeronautical & Manufacturing Engineering»	место			250-300	250-300	200-250
1.5	Позиция в рейтинге по предметам «Materials Science»	место					150-200
2	Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением дублирования на 1 НПП	количество	0,5	0,8	1,3	2,1	3,4
2.1.1	Количество публикаций в базе данных Web of Science на 1 НПП работника (за 5 полных лет)	количество	0,3	0,4	0,7	1,2	2,0
2.1.2	Количество публикаций в базе данных Web of Science на 1 НПП (за 3 полных года)	количество	0,2	0,3	0,6	1,0	1,6
2.2.1	Количество публикаций в базе данных Scopus на 1 НПП работника (за 5 полных лет)	количество	0,5	0,7	1,2	1,9	3,1
2.2.2	Количество публикаций в базе данных Scopus на на 1 НПП (за 3 полных года)	количество	0,4	0,6	0,9	1,5	2,5
3	Средний показатель цитируемости на 1 НПП, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science и Scopus, с исключением их дублирования	количество	0,7	1,0	2,3	5,2	11,6
3.1	Средний показатель цитируемости на 1 НПП, рассчитываемый по совокупности публикаций, учтенных в базе данных Web of Science	количество	0,3	0,5	1,2	2,9	6,8
3.2	Средний показатель цитируемости на на 1 НПП, учтенных в базе данных Scopus	количество	0,6	0,9	2,1	4,7	10,6
4	Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности НПП, включая российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов	%	1	2	3	5	10
5	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ)	%	9	10	12	14	18
6	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и	балл	67	69	72	75	78

	программам подготовки специалистов						
7	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза	%	45	45	45	45	45
<b>Дополнительные показатели</b>							
1	Доля магистров и аспирантов в общем числе учащихся	%	27%	30%	35%	38%	40%
2	Количество образовательных программ, реализуемых в партнерстве с ведущими международными ВУЗами и научными организациями	штук	5	8	12	16	20
3	Прирост в рейтинге Webometrics накопленным итогом	позиций	100	200	300	400	500

## I.2. Целевая модель Университета

### 1. Миссия Университета

**МИССИЯ ЮУрГУ** – создание и применение научных знаний и подготовка нового поколения лидеров, способных решать глобальные задачи устойчивого развития.

Рисунок 2. Ключевые характеристики Умного Университета ЮУрГУ



Университет стремится добиваться своих целей наиболее эффективным способом на основе «умных» решений. Концепция SMART University опирается на сильные стороны корпоративной культуры ЮУрГУ и является интегрирующей основой целевой модели университета.

## 2. Референтная группа мировых университетов

**Цель подбора референтной группы мировых университетов** состоит в отборе лучших практик, следуя которым Университет повысит эффективность своей деятельности и улучшит положение в международных рейтингах.

**Таблица 3. Референтные ВУЗы и их положение в предметных рейтингах QS**

Университет	QS-WUR	QS-Materials Science	QS-Computer Science	QS-Mechanical, Aero-nautical & Manufacturing	Ценные практики
Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)	51	19	39	26	- Быстрый рост в рейтингах
Tsinghua University	47	11	38	16	- Система привлечения иностранных НПП - Система адаптации иностранных студентов
University of Texas at Austin	79	31	22	51-100	- Практика использования 8-го по мощности суперкомпьютера - Фондирование публикационной активности промышленными партнерами
Darmstadt University of Technology	269	51-100	101-150	44	- Междисциплинарные исследования - Концентрация ресурсов на направлениях прорыва - Обеспечение высокого качества публикаций в предметных областях
University of Michigan	23	27	51-100	5	- Ключевая роль в развитии региона - Модель организации бакалавриата в Michigan Engineering: общий набор, специализация со 2-го курса, курсы по выбору

В качестве референтной группы были выбраны ведущие университеты мира, сходные с ЮУрГУ по размеру, обладающие диверсифицированными портфелями научных исследований и сильными позициями в целевых

предметных рейтингах. Подробнее лучшие практики вузов-бенчмарок рассматриваются в соответствующих разделах.

### **3. Маркетинговая стратегия**

#### **3.1. Рынок исследований**

**Цель маркетинговой стратегии на рынке исследований:** привлечение выдающихся ученых и повышение финансирования для развития фундаментальных и прикладных исследований Университета.

Научная деятельность ЮУрГУ группируется вокруг четырех основных областей знания, представленных на рисунке ниже. В рамках каждой области знания определены междисциплинарные прорывные направления исследований, на развитии которых Университет концентрирует усилия. Эти направления принесут Университету наибольшее количество публикаций и бюджеты НИР в 2016-2020 гг. К ним относятся:

- Средства защиты от астероидов (Инжиниринг)
- Альтернативные источники энергии (Естественные науки)
- Интеллектуальный анализ данных (Суперкомпьютеры)
- Молекулярные механизмы развития хронического эмоционального стресса (Науки о человеке)

Рисунок 3. Области знания и направления исследований Университета



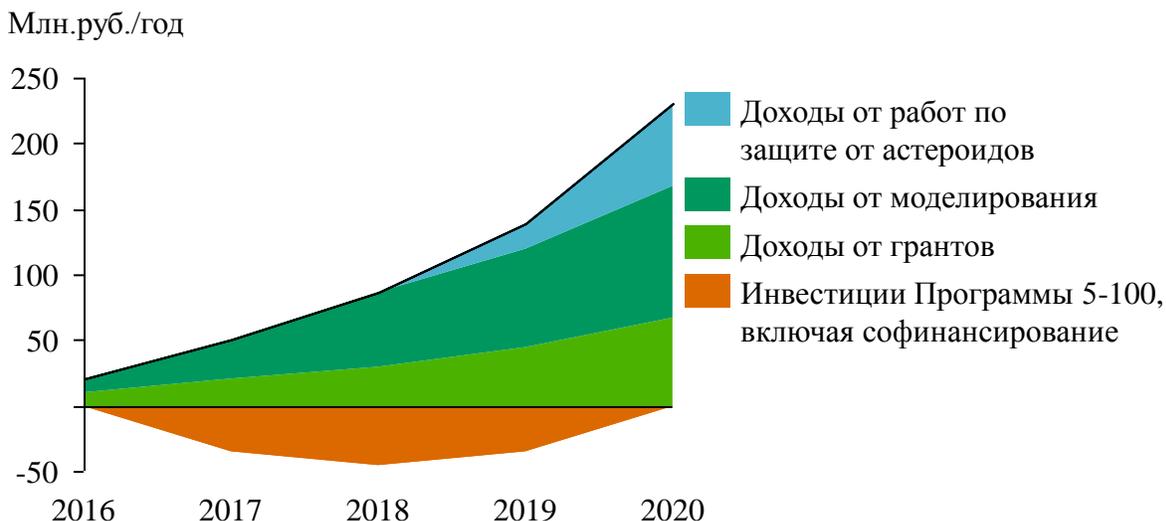
В области **инжиниринга** важнейшим направлением прорыва является космический инжиниринг, в частности – развитие методов защиты Земли от астероидов. Защита от астероидов является одним из глобальных вызовов, стоящих перед человечеством, актуальность которого для Челябинска и ЮУрГУ подтверждена и недавнем падении крупного метеорита<sup>1</sup>. Университет разрабатывает различные космические аппараты, способные повлиять на маршрут движения астероидов и предотвратить их столкновение с Землей, а также средства выведения этих аппаратов в космос. Разработки опираются на уникальный опыт Университета в области ракетостроения и проводятся совместно с АО «ГРЦ Макеева», ведущей ракетостроительной компанией России. В силу актуальности данной

<sup>1</sup> В 2013 году в Челябинской области упал крупный метеорит, взрывная волна от которого выбила более 2000 стекол в Университете.

проблемы для всего мира и необходимости кооперации для ее решения, к сотрудничеству планируется привлечь ведущие российские и международные организации аэрокосмической области, в т.ч. ЦНИИМаш и ИТПМ им. С.А.Христиановича СО РАН, Китайское национальное космическое управление CNSA, Европейское космическое агентство ESA и NASA.

Развитие аэродинамики и суперкомпьютерное моделирование аэродинамических задач является одним из приоритетов для Университета. В настоящее время российские ракетостроители почти не используют моделирование, заменяя его большим количеством натурных испытаний. Это приводит к завышенной стоимости разработок, затягиванию сроков создания новых ракет, а также к большому количеству неудачных запусков, формирующих неблагоприятный медиа-облик отрасли. Развитие технологий и выведение услуг по суперкомпьютерному моделированию на рынок придаст отрасли новый импульс развития, а также сделает ЮУрГУ одним из ключевых игроков в сфере проектирования ракет. Для занятия целевых позиций на рынке Университет будет активно заниматься маркетингом новых технологий моделирования, в т.ч. участвовать в знаковых проектах отрасли и предлагать курсы по возможностям моделирования для ракетостроителей. Целевой объем доходов на данном рынке может составить порядка 100 млн. рублей в год.

**Рисунок 4. Финансирование направления «Аэрокосмический инжиниринг»**



В области Инжиниринга Университет имеет значительные компетенции в области приборостроения, создания дизельных двигателей и проектирования микромеханических МЭМС. Исследования в этих областях высоко востребованы лидерами российского машиностроения. Среди заказчиков университета: КАМАЗ, Автоваз, Уралвагонзавод, Уральский дизель-моторный завод, ЧТЗ-Уралтрак, Уральское конструкторское бюро транспортного машиностроения, Автомобильный завод «Урал», Курганмашзавод и др. В 2014 г. совокупный объем разработок в интересах индустрии увеличился более чем в три раза по сравнению с 2010 г. и составил порядка 500 млн. рублей.

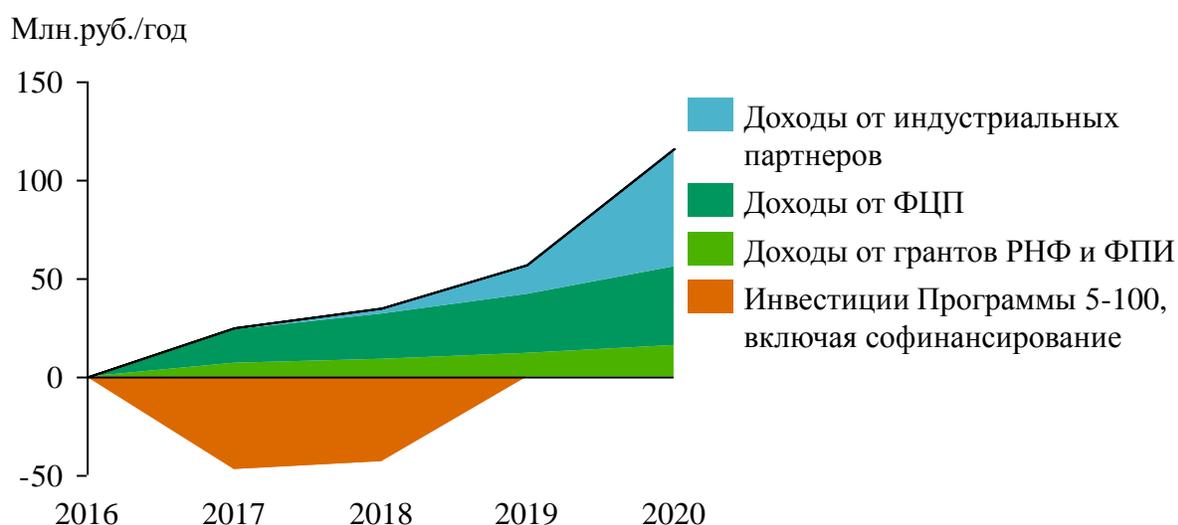


Важнейшее направление прорыва в области **естественных наук** относится к материаловедению. Университет работает над созданием **альтернативных источников энергии**, в т.ч. материалов для солнечных батарей (фотосенсибилизаторов), позволяющих повысить эффективность солнечных батарей и понизить удельные затраты на получение энергии. Исследования по данному направлению пользуются особой популярностью и

ежегодно публикуется более 6000 исследований на эту тему. В настоящее время исследовательская команда Университета достигла результатов, представляющих как научную, так и практическую ценность, и сотрудничает с ведущими мировыми центрами в данной области. К важнейшим научным партнерам Университета в этой области относятся University of St. Andrews и Imperial college of London. Возможные потребители создаваемого продукта - Oxford Photovoltaics, Dyesol, Exeger Sweden AB, 3GSolar Photovoltaics, Fujikura.

Фотосенсибилизаторы являются лишь одним из направлений исследований Университета в области материаловедения. Помимо них изучаются аддитивные технологии композитных материалов (3D печать), сорбенты, металлооксидные монокристаллы и другие материалы, широко востребованные на рынке. Важным преимуществом Университета, выделяющим его среди остальных, является использование суперкомпьютера при моделировании свойств материалов.

**Рисунок 5. Финансирование направления «Альтернативные источники энергии»**



Помимо материаловедения, в области естественных наук высоко результативными научными направлениями является геология, в изучении

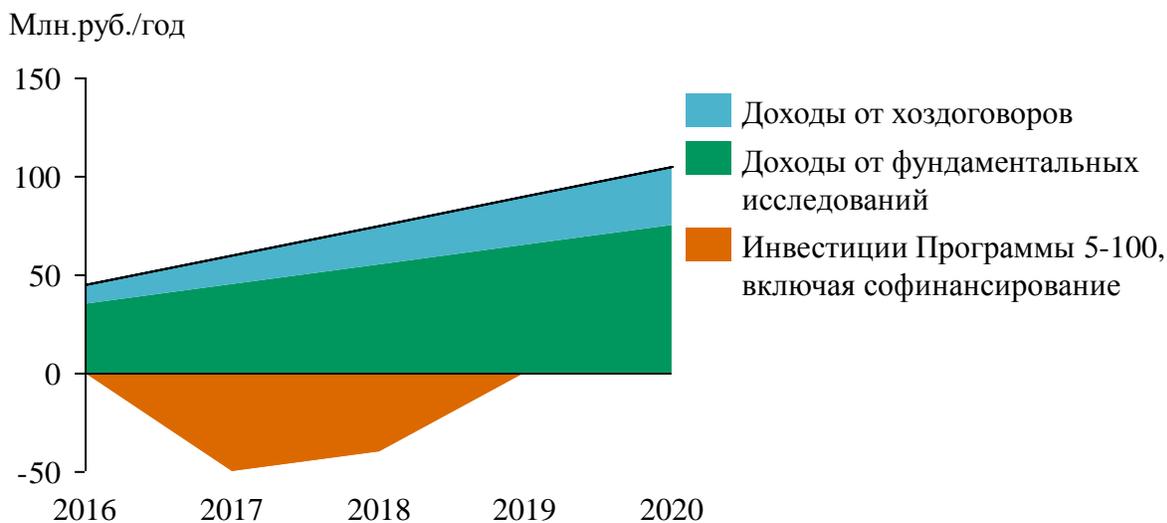
которой Университет сотрудничает с Институтом минералогии УрО РАН в Миассе, а также оптоинформатика, где наиболее значимым партнером является Институт Электрофизики УрО РАН.

Исследования Университета финансируются посредством внутрироссийских и международных грантов. Университет стремится расширить долю международного финансирования и создает систему поиска и привлечения зарубежных грантов.



В области **суперкомпьютеров** основным направлением прорыва является **интеллектуальный анализ данных**, необходимый, в частности, для комплексного анализа сверхкрупных массивов данных. Результаты исследований в данной области необходимы для решения научных и промышленных задач, требующих особо сложных вычислений.

**Рисунок 6. Финансирование направления «Суперкомпьютинг»**



Суперкомпьютер находится в центре научной жизни Университета, позволяя производить сложнейшие вычисления для расчетов в области инжиниринга, естественных наук и ИТ. Благодаря суперкомпьютеру решаются научные и образовательные задачи, а также проводятся

коммерческие расчеты для партнеров Университета. Текущая доля в бюджете НИР, связанная с доходами от суперкомпьютера, составляет 16%.



В области **наук о человеке** основным направлением прорыва являются исследования **молекулярных механизмов развития хронического эмоционального стресса**. Они представляют значительный интерес для общества в связи с широким распространением хронического стресса в современном мире и отсутствием эффективных средств его устранения. Данная тематика является относительно новой для Университета, однако уже имеются публикации в высокорейтинговых журналах и значимые связи в научном мире. Изучение стресса является одной из площадок междисциплинарных исследований Университета, поскольку требует совместной работы психологов, биологов, специалистов по измерению и приборостроению. Дальнейшие исследования предполагают привлечение специалистов по суперкомпьютерингу, поскольку при массовых исследованиях будет необходимо проводить интеллектуальный анализ больших объемов данных. Университет сотрудничает с ведущими научно-исследовательскими организациями в этой области, в т.ч. с Harvard Medical School, Leiden University, Edinburg University и New York University.

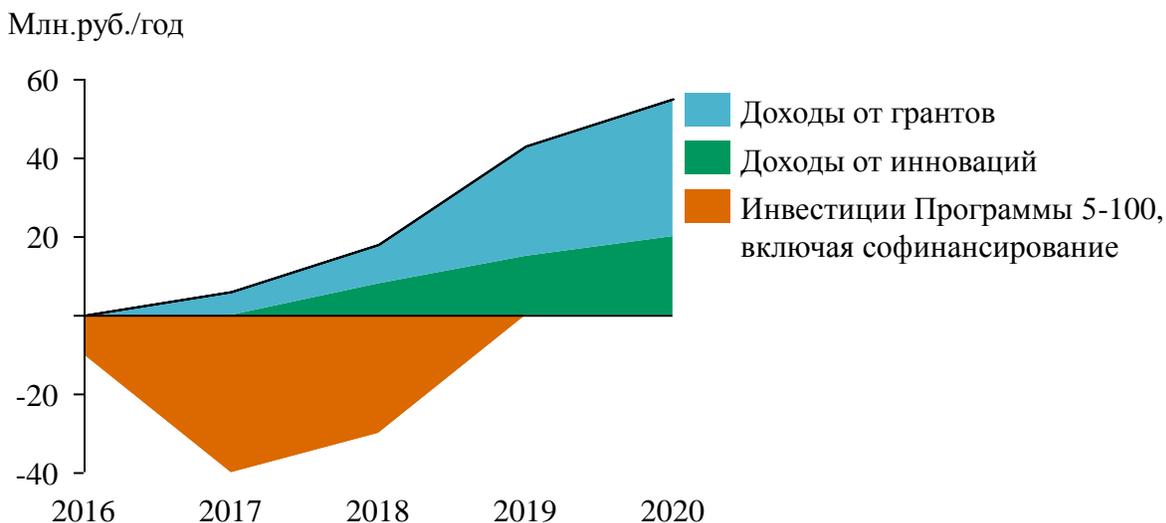
Основанием для оптимизма в этой области являются достижения коллектива: открытие механизма устойчивости к лекарственной терапии в условиях посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), связанного с нарушением митохондриального окисления в печени. Это является приоритетом мирового уровня, подобных данных ранее не было получено ни в одном исследовательском центре, специализированном на изучении ПТСР. На основании этого возможны разработки комплексных подходов лечения ПТСР, включающих:

- немедицинские средства, воздействующие на микросомальное окисление печени (тренировочные режимы гипоксии, умеренная физическая нагрузка и т.д.)
- разработка особых лекарственных препаратов, позволяющих лекарству действовать в обход поврежденной печени и гемато-энцефалического барьера.
- разработка функциональных диет для коррекции ПТСР и депрессии

Данные разработки станут основой инновационных продуктов, подлежащих патентованию.

В ближайшее время планируется создание университетского исследовательского центра, работа которого будет посвящена продолжению исследований по данной тематике. Создание центра потребует начальных инвестиций в размере порядка 30 млн. рублей и затрат на привлечение международных ученых по 25 млн. рублей в год. Начиная с 2018-2019 гг. центр выходит на устойчивое самофинансирование за счет привлечения российских и международных грантов, коммерциализации инновационных разработок.

**Рисунок 7. Финансирование направления «Молекулярный стресс»**



### 3.2. Рынок абитуриентов

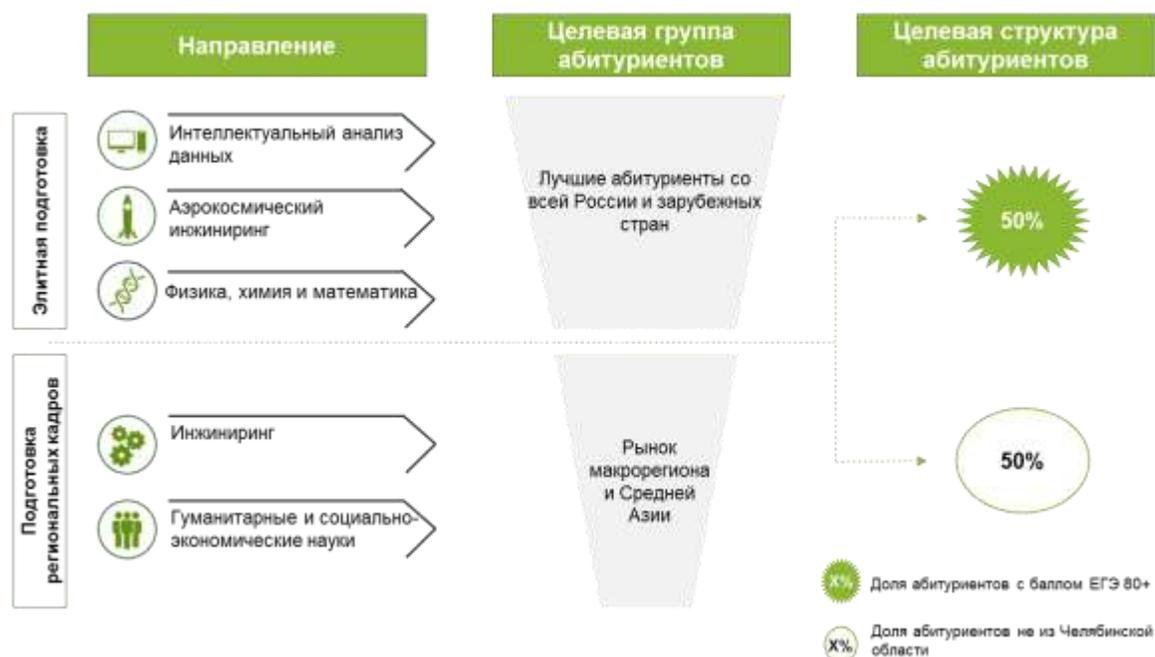
**Цель маркетинговой стратегии ЮУрГУ по привлечению абитуриентов:** обеспечить привлечение талантливых абитуриентов, расширить географию привлечения.

Общая численность студентов университета ЮУрГУ в 2020 г. составит 15 000, что предполагает сокращение на 15% относительно текущей величины. При этом доля магистров и аспирантов увеличится до 40%.

По географическому признаку, Университета выделяет следующие сегменты абитуриентов:

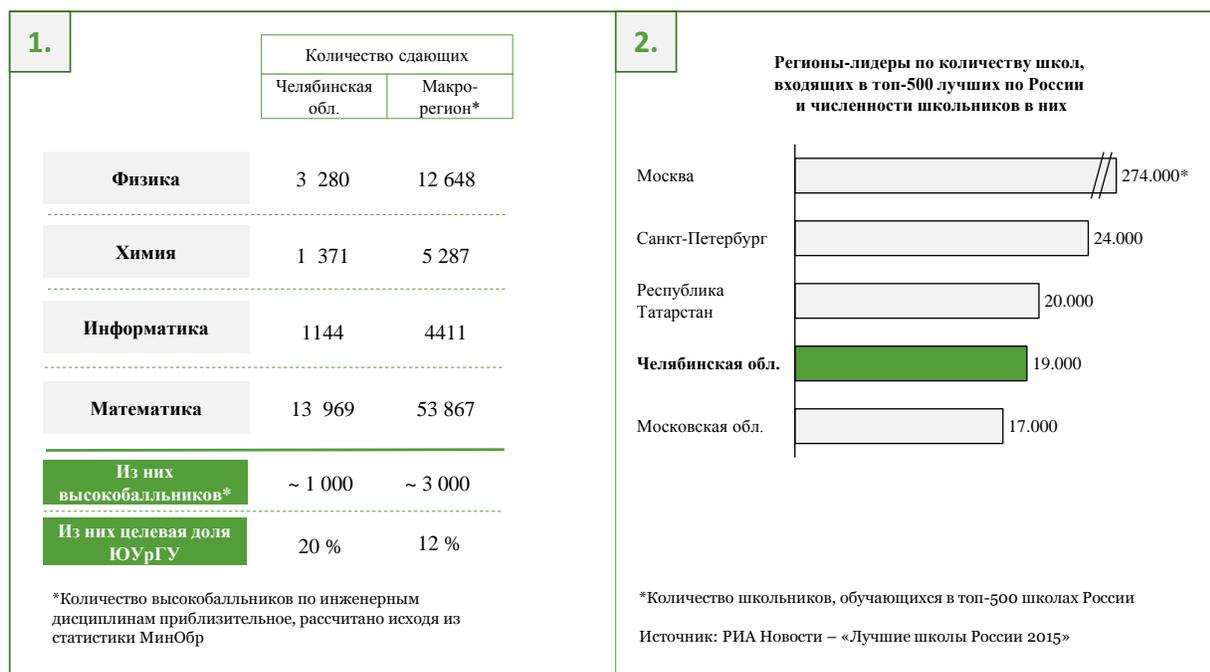
- абитуриенты Челябинска и Челябинской области
- абитуриенты макрорегиона Южного Урала и Западной Сибири
- абитуриенты из других регионов России
- русскоязычные зарубежные абитуриенты
- англоязычные зарубежные абитуриенты

**Рисунок 8. Целевая модель по рынку абитуриентов**



Выпускники школ **Челябинской области** демонстрируют высокий уровень подготовки, что подтверждается статистикой ЕГЭ. Согласно рейтингу «500 лучших школ России», Челябинская область входит в пятерку регионов РФ, по количеству школ в этом списке. Домашний макрорегион ЮУрГУ включает Челябинскую, Курганскую, Оренбургскую, Тюменскую области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, Республику Башкортостан, Амурскую область. ЮУрГУ обладает высокой конкурентоспособностью на образовательном рынке этих регионов. Абитуриенты из других регионов РФ будут привлекаться преимущественно на элитные программы подготовки вуза.

**Рисунок 9. Абитуриенты инженерно-технических направлений**



ЮУрГУ использует потенциал приграничного положения и расширяет географию привлечения абитуриентов. Основными зарубежными рынками набора студентов являются страны Средней Азии, Персидского залива, Юго-

Восточной Азии, Китай. Университет привлекает зарубежных студентов на русскоязычные и англоязычные программы. На англоязычных программах магистратуры и бакалавриата уже обучаются свыше 200 человек.

**Таблица 4. Список действующих совместных и англоязычных программ подготовки**

<i>№</i>	<i>Название совместной программы</i>	<i>Партнер</i>
1.	Инноватика	Lappeenranta University of Technology
2.	Электротехника и электроэнергетика, возобновляемые источники энергии	
3.	Фундаментальная информатика и информационные технологии	
4.	Менеджмент	Clark University (США)
5.	Оценка бизнеса и корпоративные финансы	Чжецзянский океанический университет (Китай)
6.	Маркетинг	St. Mary University (США)
7.	Летная эксплуатация летальных аппаратов	Учебно-тренировочный центр «Челавиа»
8.	Физическая и химическая механика сплошных сред	РФЯЦ «ВНИИ ТФ им. Академика Е.И. Забабахина»

<i>Англоязычные программы</i>	
<i>Программы бакалавриата</i>	
1.	«Автоматизация машиностроения», «Электротехника и машиностроение»
2.	«Химическая технология»
3.	«Экономика и финансы», «Экономика», «Финансовый менеджмент», «Финансы и кредит»
4.	«Товароведение», «Технология продуктов питания», «Продукты питания животного происхождения»
5.	«Лингвистика»
<i>Программы магистратуры</i>	
6.	«Технология баз данных»
7.	«Экономика»
8.	«Филология»

В ближайшем будущем планируется открытие новых англоязычных программ магистратуры:

- **В области компьютерных наук:** Фундаментальные компьютерные науки и информационные технологии (Технологии разработки баз данных; Технологии разработки высоконагруженных систем), Компьютерное моделирование получения и обработки композитных материалов и др.
- **В области инжиниринга:** Информационно-измерительная техника и технологии в инновационных проектах промышленности и др.

- **В области точных и естественных наук:** Прикладные математика и физика; Математика; Химия и др.

Согласно проведенному опросу абитуриентов ЮУрГУ, наиболее значимыми факторами являются престиж университета, высокое качество образования, а также совокупный опыт обучения в Университете (учеба, творчество, спорт и т.д.). Маркетинговая стратегия ЮУрГУ заключается в максимизации важных для потенциальных абитуриентов характеристик вуза.

ЮУрГУ предлагает своим студентам качественную подготовку по востребованным на региональном рынке труда инженерным направлениям. Совокупный опыт обучения в ЮУрГУ включает в себя активную культурную программу вуза, спортивные мероприятия в университетском спортивном комплексе олимпийского уровня, участие студентов в научных проектах.

Челябинск является спокойным и комфортным для жизни городом-миллионником с развитой и доступной инфраструктурой. Непосредственно рядом со зданием ЮУрГУ раскинулся реликтовый лес, который является естественным продолжением кампуса.

Для успешной реализации своей маркетинговой стратегии ЮУрГУ организовал Всероссийскую олимпиаду «Звезда», общая численность участников которых составляет более 200 тыс. школьников. Для реализации маркетинговой стратегии на рынке абитуриентов вуз будет использовать следующие инструменты:

- 1) Дифференцированные стипендии абитуриентам с высокими баллами ЕГЭ
- 2) Селекционная работа по привлечению абитуриентов из школ с высоким баллом ЕГЭ путем профессиональной навигации и университетских классов, в том числе создание лицея для одаренных детей региона

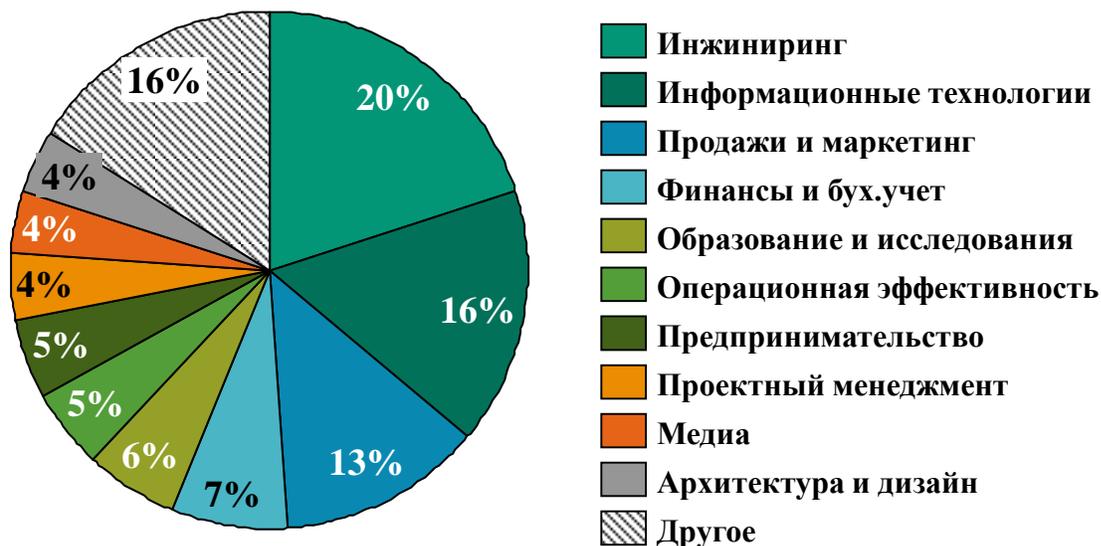
- 3) Заключение партнерских соглашений с вузами, не предлагающими программы магистратуры
- 4) Развитие и продвижение MOOC по ключевым направлениям специализации Университета

На данный момент недостаток мест в общежитии ограничивает эффективность маркетинговых усилий университета. До 2018 г. будет построено новое общежитие, соответствующее международным стандартам.

### 3.3. Рынок работодателей

**Цель маркетинговой стратегии ЮУрГУ по рынку работодателей:** расширить пул потенциальных работодателей, привлекать на кампус работодателей с международными брендами.

Рисунок 10. Целевые работодатели выпускников ЮУрГУ



Высокий спрос на инженеров ЮУрГУ предъявляют национальные лидеры машиностроения, металлургии, приборостроения, расположенные в Челябинской области.

Рисунок 11. Целевые работодатели выпускников ЮУрГУ

Направление	Целевая группа работодателей
 Компьютерные науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Лаборатория Касперского</li> <li>✓ Google, Yandex, Mail.ru</li> <li>✓ Applied Technologies</li> <li>✓ Microsoft</li> <li>✓ IBM, GE, DiY</li> <li>✓ Технологические стартапы</li> </ul>
 Аэрокосмический инжиниринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ OAK, Boeing, Airbus</li> <li>✓ Роскосмос, NASA, ESA, CNSA</li> <li>✓ Космодром «Восточный»</li> <li>✓ Государственный ракетный центр им академика В.П.Макеева</li> </ul>
 Естественные науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ РАН (Уральское отделение)</li> <li>✓ Университеты Китая и ЮВА: Tsinghua, KAIST, Postech и др.</li> <li>✓ ФГУП Производственное Объединение Маяк</li> </ul>
 Инжиниринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renault-Nissan, Daimler</li> <li>✓ Schlumberger, Shell</li> <li>✓ Fortum</li> <li>✓ Промышленная группа «Метран», Emerson Process Management</li> <li>✓ Промышленность Челябинской области, стартапы</li> </ul>
 Гуманитарные и социально-экономические науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Медиа-компании</li> <li>✓ Компании «Большой четверки»</li> </ul>

Источник: данные Университета, анализ PwC

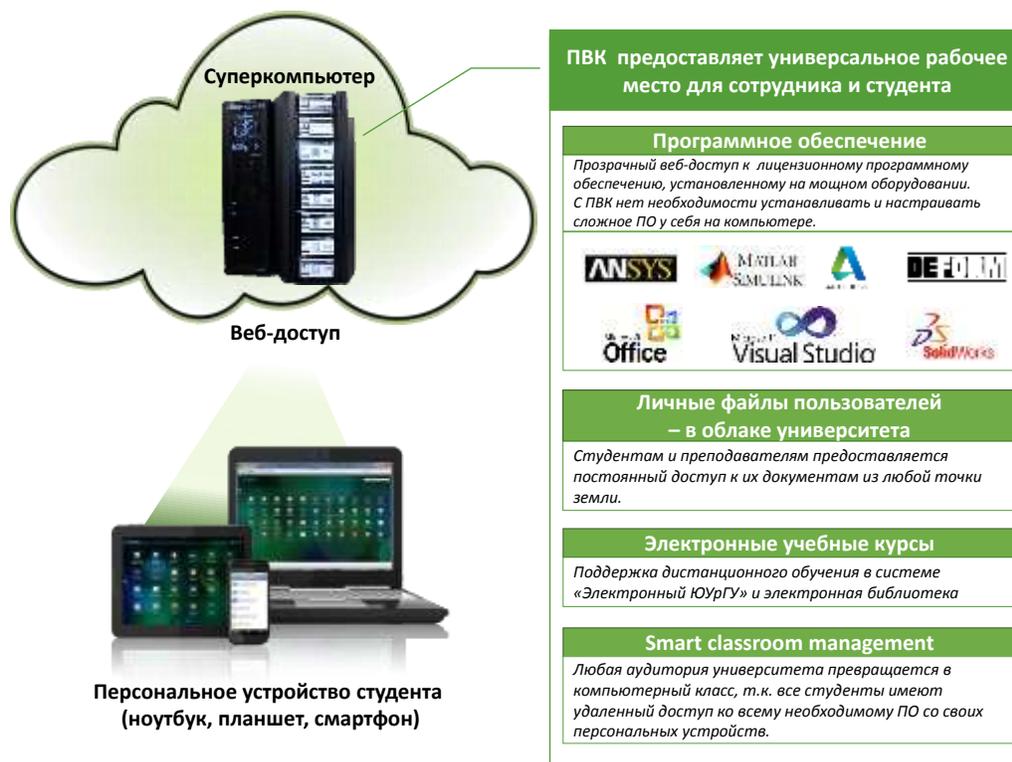
#### 4. Информационная инфраструктура. Области информатизации

**Целью ЮУрГУ в части информатизации:** закрепить лидерство по применению информационных технологий в образовании и науке среди вузов РФ.

ЮУрГУ будет развивать информационные технологии по следующим ключевым направлениям:

- Система управления учебным процессом: **Learning Management System (LMS)** (более подробное описание содержится в п. 8.3)
- Универсальный инструмент доступа к знаниям: **Персональный виртуальный компьютер (ПВК)**
- Система внутренних коммуникаций: **Интранет**
- **Свободный доступ к суперкомпьютерам**

**Рисунок 12. Платформа “Персональный виртуальный компьютер”**



На базе высокопроизводительного вычислительного кластера в ЮУрГУ действует уникальная система персонального виртуального компьютера (ПВК). С помощью этой системы будет обеспечен доступ всех студентов и сотрудников к облаку данных, в т.ч. к специализированному лицензионному обеспечению, образовательным сервисам вуза, а также дистанционному доступу к научным лабораториям для проведения экспериментов.

В ЮУрГУ функционирует Интранет - «Универис», который обеспечивает прямую коммуникацию между администрацией и сотрудниками. «Универис» позволяет отслеживать профиль и наукометрические данные научных работников для мониторинга достижения ими КПЭ. Налажена система управления крупными научно-техническими проектами. Кроме того, приемная комиссия посредством Интранета в онлайн режиме принимает документы, отслеживает рейтинг абитуриентов, проводит их смс-информирование.

## 5. Кадровый потенциал, включая высшее управленческое звено, ППС и НПР

**Цель развития кадрового потенциала Университета:** повысить профессиональный уровень и производительность сотрудников, а также привлекать молодых и выдающихся ученых и администраторов мирового уровня.

Университет выделяет три основных направления развития кадрового потенциала:



Привлечение зарубежных ученых и администраторов



Повышение профессионального уровня персонала



Оптимизация организационной структуры



В целях привлечения ученых и администраторов мирового уровня

Университет создает **систему международного рекрутинга**. Основными средствами привлечения будут:

- Информирование целевой аудитории о возможностях работы в Университете
- Активизация партнерской сети ведущих мировых университетов
- Предложение гибких форм сотрудничества, в т.ч. по срокам и вовлеченности
- Подготовка конкурентного компенсационного пакета, включающего заработную плату и социальные бонусы на международном уровне
- Предложение амбициозных задач и уникального научного оборудования

Важнейшей мерой в рамках данного направления будет привлечение зарубежного администратора высокого уровня с широкой сетью контактов и формирование Международного научного совета. Опыт ВУЗов,

участвующих в программе 5-100, показывает, что подобные меры являются исключительно важными для привлечения ученых мирового уровня. Университет стремится сформировать критическую массу международных исследователей, которая обеспечит широкий спектр контактов с мировыми исследовательскими центрами и интеграцию в международное научное сообщество.

В организации международного рекрутинга ЮУрГУ предполагает использовать опыт университетов референтной группы. Например, Tsinghua University успешно решил задачу привлечения специалистов на развивающийся рынок. В рамках приоритетных научных направлений научным коллективам выделяются гранты, которые могут быть направлены только на привлечение зарубежных специалистов. Сотрудничество, как правило, начинается с краткосрочных контрактов (1 год) с возможностью дальнейшего продления.

Ниже приведен список зарубежных ученых-партнеров ЮУрГУ, которых Университет предполагает привлекать к совместным исследованиям, а также приглашать для управления лабораториями.

**Таблица 5. Список ведущих ученых из российских и зарубежных университетов для привлечения к работе в ЮУрГУ**

Специалист	Место работы	Индекс Хирша
 Естественные науки		
Н. Wolfgang	TU Darmstadt	35
О.Д. Лаврентович	Kent State University	42
М. YzuelYzuel	Universidad Autónoma de Barcelona	23
Л.И. Исаенко	Новосибирский государственный университет	23
В.В. Атучин	Новосибирский государственный университет	25
N. Rainer	University of Stuttgart	18
V. Tsirelson	РХТУ им. Д.И. Менделеева	21
O. Salvador	Universidad de Oviedo	28

G. Rodríguez	Universidad de Oviedo	19
A.В. Зибарев	Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова	17
D. Woollins	St. Andrews University	37
H. Bronstein	Imperial College London	20
B. Iversen	Aarhus Universitet	43
 Суперкомпьютеры		
D. Abadi	Yale University	20
A. Anderyak	Heidelberg University	10
M. Gertz	Heidelberg University	10
В.В. Воеводин	Московский государственный университет	19
T. Ludwig	Technische Universität München	31
 Науки о человеке		
M. Milad	Harvard Medical School	29
H. Fred Downey	University of North Texas	21
E. Matsuura	Okayama University	39
R. Kloet	Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences	90
F. Chemat	Universitairé d'Avignon et des Pays de Vaucluse	32
S. Nikitenko	Laboratoire de Sonochimie dans les Fluides Complexes (LSFC)	16
M. Ashokkumar	University of Melbourne	42
T. J Mason	Coventry University	41
 Инжиниринг		
G. R. Desiraju	Indian Institute of Science	66
В.М. Фомин	Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН	24
А.В. Федоров	Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН	16
M. Henry	Oxford University	12
Д.А. Новиков	Институт Проблем Управления РАН	43
F. Kloke	RWTH Aachen University	22
E. Brinksmeier	Universitat Bremen	28
Cr. Brecher	RWTH Aachen University	12
K. Patra	Indian Institute of Technology Patna	12
E. Dowell	Duke University	44

 Следующим важнейшим направлением развития кадрового потенциала является **повышение профессионального уровня сотрудников.**

Для решения этой задачи будет создана полноценная HR служба, в задачи которой будет входить построение индивидуальных траекторий карьерного роста и развитие системы наставничества. Помимо этого, Университет повысит интенсивность обучения НПР, посредством использования передовых методик наставничества, в т.ч. с привлечением сотрудников других университетов (coaching), краткосрочные командировки для АУП в зарубежные вузы для наблюдения за работой коллег на аналогичных должностях (shadowing), ротации персонала в других организациях, подразделениях, структурах продолжительностью 6-12 месяцев (secondment). Росту профессионализма сотрудников будет также способствовать внедрение эффективных контрактов, которое будет происходить на базе существующей системы КПЭ.

 Не менее важным является направление по реструктуризации Университета, предполагающее оптимизацию организационной структуры, расширение практики делегирования полномочий, а также укрупнение подразделений и стирание границ между ними. Эти меры позволят увеличить производительность сотрудников и создадут базу для междисциплинарных исследований.

## **6. Перспективные характеристики материально-технической базы и их обоснование**

**Цель ЮУрГУ в области материально-технического обеспечения:** обеспечить исследователей и студентов самым современным оборудованием, необходимым для достижения мирового уровня в области образования и науки.

В ЮУрГУ создан мощный современный материально-технический потенциал, включающий более 10 научно-образовательных центров и

лабораторий мирового уровня, оснащенных уникальным научным оборудованием. ЮУрГУ производит 80% учебного лабораторного оборудования России и располагает самым полным и современным учебным лабораторным комплексом в стране.

**Таблица 6. Список уникального оборудования ЮУрГУ**

Название лаборатории	Оборудование	Уникальные характеристики
Суперкомпьютерное моделирование	РСК Торнадо ЮУрГУ	238 трлн. операций в секунду, 245 место в топ-500 суперкомпьютеров мира, 2-ой в России
	СКИФ-Аврора ЮУрГУ	117 трлн. операций в секунду
Центр космических технологий	Расчетно-экспериментальный комплекс LMS	Единственный в стране полнокомплектный комплекс для исследований динамических характеристик и виртуальных испытаний конструкций и систем аэрокосмической техники
Лаборатория стендовых испытаний полноразмерных дизелей	Комплект оборудования дизелей HORIBA	Единственный в стране комплекс, позволяющий проводить испытания полноразмерных дизелей мощностью от 90 до 1800 кВт на стационарных и транзитных циклах
Лаборатория физических исследований	Фемтосекундный лазер	Единственный в Уральском регионе фемтосекундный лазер
	Инфраструктура для интерференционных исследований	Уникальная для России инфраструктура. Фундамент лаборатории не связан с фундаментом здания и окружающей землей, что позволяет использовать интерференционные методы для создания фотонных структур и световых полей со сложным распределением параметров

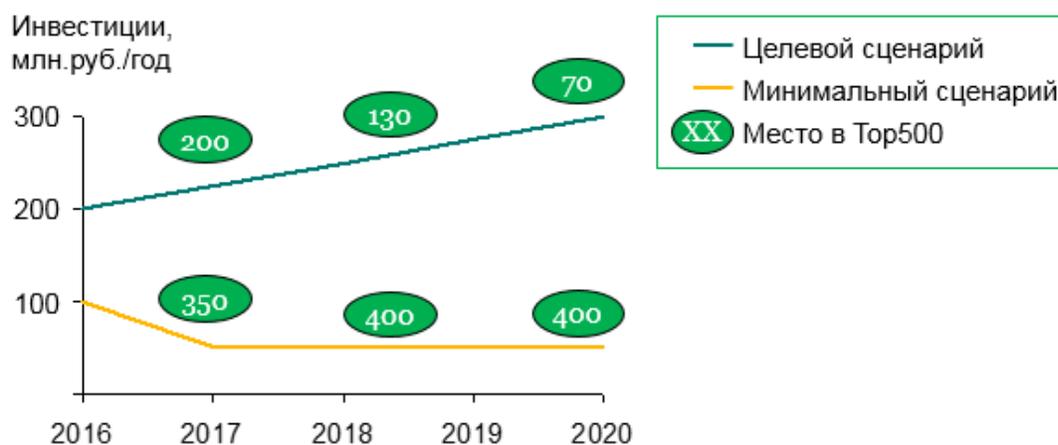
Для повышения привлекательности ЮУрГУ как мирового научно-образовательного центра, университет предпримет следующие меры:

- Строительство общежития вместимостью на 3 000 мест (выделена площадка, подготовлен проект)
- Размещение до 2020 г. на базе университета 20 научных лабораторий и технологических кластеров площадью не менее 40 000 м<sup>2</sup>
- Строительство инновационного центра
- Развитие безбарьерной среды на всей территории Университета

- Совершенствование инженерно-технических коммуникаций, рост качества механизмов управления имущественным комплексом с учетом показателя удельной доходности их использования

Суперкомпьютер ЮУрГУ занимает 349 место в рейтинге мощнейших суперкомпьютеров мира по данным TOP500. Планируются дальнейшие инвестиции в суперкомпьютер в размере более 1 млрд. рублей, в результате которых к 2020 г. суперкомпьютер ЮУрГУ войдет в топ-100 рейтинга. Дальнейшее развитие мощности суперкомпьютера планируется осуществить в партнерстве с высокотехнологичными промышленными компаниями, что позволит инвестировать порядка 250 млн. рублей в год. Среди ожидаемых партнеров – ОАО ГРЦ «Макеева», Уралвагонзавод, КамАЗ, ФГУП «НИИМАШ», ЗАО "РСК Технологии" и др. Привлечение средств будет осуществляться непосредственно, либо через создание целевого эндаумент фонда для суперкомпьютера. Развитие суперкомпьютера исключительно за счет собственных средств Университета приведет к менее выдающимся результатам, но позволит поддерживать позицию в рейтинге Top500.

**Рисунок 13. Инвестиции в суперкомпьютер и ожидаемое место в рейтинге Top500**



## 7. Экономическая и финансовая модель

**Цель финансово-экономической модели ЮУрГУ:** увеличить доходы от научно-исследовательской деятельности и диверсифицировать источники финансирования вуза.

ЮУрГУ при достижении поставленной цели намерен использовать и укреплять свои сильные стороны для обеспечения долгосрочного, устойчивого финансового развития. Уже сегодня вуз является во многом самодостаточным и имеет высокую долю внебюджетных источников в структуре доходов (более 40%). Высокие внебюджетные доходы позволяют вузу самостоятельно инвестировать в приоритетные направления развития. С 2000г. таким приоритетным направлением инвестиций стал суперкомпьютер, созданный во многом на собственные средства Университета.

**Рисунок 14. Финансово-экономическая модель**



Целевая финансово-экономическая модель предполагает:

- 1) Рост доходов от научно-исследовательской деятельности

2) Постепенное увеличение среднего бюджета на 1 обучающегося за счет концентрации на наиболее востребованных сегментах образовательного рынка, увеличение доли элитного образования, увеличение доли магистратуры

3) Ускоренное развитие новых источников финансирования: спонсорская помощь, доходы эндаумент фонда, международные гранты, дополнительное образование

4) Обеспечение конкурентоспособного уровня совокупного вознаграждения НПП в ключевых областях специализации

5) Расширение инвестиционных ресурсов вуза за счет участия в федеральных и региональных программах развития, привлечения частных инвесторов и партнеров

## **8. Другие характеристики целевой модели**

### **8.1. Лидерство в региональном развитии**

**Цель ЮУрГУ в части регионального лидерства:** сформировать благоприятную интеллектуальную, творческую и бизнес-среды в регионе, содействовать привлечению в регион новых инвестиций и созданию рабочих мест в новой экономике.

Челябинск является 8-ой по величине агломерацией в России с населением 1,5 млн. человек. Промышленность Челябинской области формирует один из крупнейших индустриальных кластеров в стране, занимая 6-ое место по выпуску промышленной продукции на душу населения. Университет является сердцем экономической и социальной инфраструктуры региона, обеспечивая развитие диверсифицированной экономики и роста качества жизни населения.

Примером для реализации регионального лидерства ЮУрГУ является Университет Мичигана. Расположенный в «ржавом поясе» США,

университет стал локомотивом развития штата в момент кризиса региональной экономики. Университет Мичигана привлекает талантливых людей со всего мира, содействует развитию быстрорастущих отраслей, таких как информационные технологии и медицина, создает тысячи качественных рабочих мест, совместно с местными и региональными властями реализует многочисленные программы по поддержке предпринимательства и дополнительному образованию, реализует социальные инициативы. Во многом благодаря университету, провинциальный штат в сердце континента нашел себе место в глобальной интеллектуальной повестке. На основе опыта Университета Мичигана, ЮУрГУ ставит для себя задачу максимизации следующих эффектов для региональной экономики:

- **Привлечение в регион инвестиций со стороны крупных международных компаний.** Наилучшим примером является развитие приборостроительного кластера вокруг университета. Компания Emerson является партнером университета, размещает в регионе крупные исследовательские центры, инвестирует в промышленные мощности. 15 июня 2015 г. был открыт новый производственный комплекс «Метран». Сильный университет является конкурентным преимуществом и для традиционных резидентов региона – ведущих российских предприятий машиностроения и металлургии, которые активно инвестируют в Челябинской области
- **Создание новых высокотехнологичных производств выпускниками.** Инжиниринговые компании, созданные выпускниками университета, выполняют заказы во многих регионах России и за рубежом, сотрудничают с ведущими международными компаниями отрасли, такими как FUCHS, LINCOLN, Siemens VAI, SMS-Group, BoschRexroth, FORTUM.

- **Создание инновационной среды и развитие малого предпринимательства.** На данный момент в ЮУрГУ функционирует инновационная инфраструктура, благодаря деятельности которой за последние пять лет в университете создано 58 малых инновационных предприятий для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза. Для расширения этого направления будет создан инновационный акселератор. Уже сейчас суммарный годовой доход инновационного пояса ЮУрГУ составляет более 700 млн. руб. Одной из специализаций инновационного пояса ЮУрГУ является производства учебного оборудования для вузов и школ России, и совокупная доля университета на национальном рынке достигает 80%.
- **Решение экологических проблем региона.** Разработки ЮУрГУ способствуют устойчивому развитию региона. Например, в последние годы в университете созданы сорбенты, необратимо связывающие ионы тяжелых металлов и радионуклидов. Данные сорбенты позволяют с минимальными затратами обеспечить защиту от технологических загрязнений. Другим примером разработок для устойчивого развития являются датчики потребления тепла, позволяющие с минимальными затратами вести учет индивидуального потребления тепловой энергии. Пилотное внедрение данной технологии в жилом комплексе в Челябинске позволило сократить затраты тепловой энергии на 20%.
- **Формирование регионального экспертного сообщества.** На площадке ЮУрГУ проходят обсуждения общественно значимых вопросов регионального развития, научные работники ЮУрГУ входят в региональные экспертные советы, при правительстве Челябинской области, участвуют в разработке региональной стратегии развития и нормативной базы.

## **8.2. Управление репутацией университета в России и в мире**

**Цель управления репутацией ЮУрГУ:** повысить уровень узнаваемости и сформировать позитивный облик Университета среди абитуриентов, исследователей и бизнес партнеров по всему миру.

В целях улучшения репутации Университета будут предприняты следующие действия:

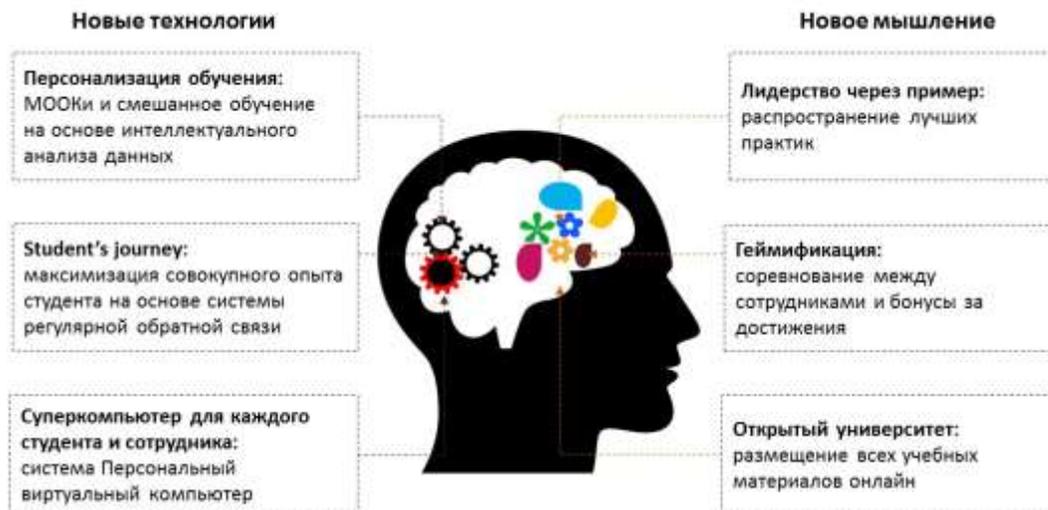
- Проведение ребрендинга Университета, включающее разработку и внедрение новых содержательных атрибутов бренда, а также подготовку брендбуков на английском, китайском и русском языках
- Повышение информированности об Университете в СМИ, в т.ч. создание системы комплексного продвижения Университета в социальных сетях, ведущих газетах и журналах, а также оптимизация сайта Университета
- Реализация комплекса мер, направленных на повышение репутации университета в международном академическом сообществе в т.ч. стимулирование НПР к участию высокорейтинговых конференциях в качестве основных докладчиков, создание CRM системы для поддержания связи с выпускниками и партнерами Университета, создание высокорейтинговых журналов на основе изданий Университета и др.

В настоящее время Университет осуществляет проект вывода на международный уровень журнала «Supercomputing Frontiers and Innovations». Редколлегия была сформирована из ведущих международных ученых: Ян Фостер (Университет Чикаго,  $H_i=47$ ), Джек Донгарра (Университет Теннесси,  $H_i=42$ ) и Томас Липперт (Суперкомпьютерный центр г. Юлих,  $H_i=40$ ), а средний индекс Хирша авторов статей составляет 7.

### 8.3. Внедрение новых моделей и технологий образования

**Цель ЮУрГУ в части внедрения новых моделей и технологий образования:** повысить качество образования и эффективность образовательных процессов.

Рисунок 15. Инновации в образовании



Для внедрения новых технологий и методов обучения особое внимание будет уделено **совершенствованию учебно-методической работы**, обучение преподавателей дополнительным навыкам, в том числе языковой подготовке научно-педагогических работников с последующей сертификацией IELTS. Наибольшего эффекта роста качества преподавания предполагается достичь за счет освоения ППС технологии MOOK. На первом этапе преподаватели будут поощряться к прохождению MOOK на платформах edX или Coursera, а затем к подготовке и размещению собственных MOOK. Опыт пилотных проектов показывает, что подобная инициатива существенно повышает качество преподавания: ППС сначала знакомятся с новой технологией и лучшими приемами преподавания, а затем получают возможность увидеть себя со стороны, работают в рамках заданной схемы, повышающей самодисциплину преподавателя.

Создание института **открытого и дистанционного образования** позволило ЮУрГУ внедрить инновационные технологии в существующие программы подготовки, а в будущем позволит запустить MOOK на русском и английском языках на ведущих международных площадках.

**Таблица 7. Курсы ведущих преподавателей ЮУрГУ для разработки MOOK в 2016-2017гг.**

- Современные технологии разработки СУБД	- Спектральная теория дифференциальных операторов
- Распределенные вычислительные системы	- Хемоинформатика
- Экономика природопользования и управление природными ресурсами	- Органическая химия
	- Линейные уравнение соболевского типа

В ЮУрГУ существует система дистанционного обучения **«Электронный ЮУрГУ 2.0» на базе платформы MOODLE**. В ближайших планах университета создать и распространить на все программы обучения платформу LMS, используя существующие наработки системы дистанционного образования ЮУрГУ. Это позволит сопровождать студентов на всех этапах их обучения и карьерного развития. На этапе поступления LMS берет на себя функции профориентации (интерактивный конструктор будущей профессии), участия в олимпиадах, подготовительные курсы и возможность удаленной подачи документов. Для университета LMS предоставляет рейтинг абитуриентов и возможность привлечения талантливой молодежи.

На этапе обучения LMS становится виртуальным персональным менеджером студента, предоставляющим доступ к учебному плану, расписанию, успеваемости, а также построению личного карьерного роста.

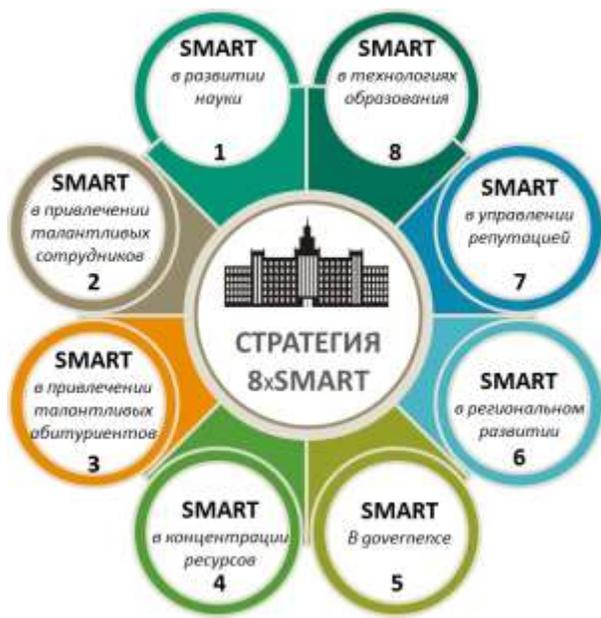
Интеллектуальная система обучения позволит выявить слабые места (пробелы) в процессе освоения дисциплин и предложит их восполнить, путем перенаправления в дисциплины или разделы, изучаемые ранее.

Преподавателю LMS позволяет совершенствовать образовательный процесс путем внедрения современных интерактивных методов обучения, улучшения коммуникаций со студентами, а также предоставляя практические рекомендации по саморазвитию.

**Рисунок 16. Learning Management System**



### I.3. Стратегические инициативы



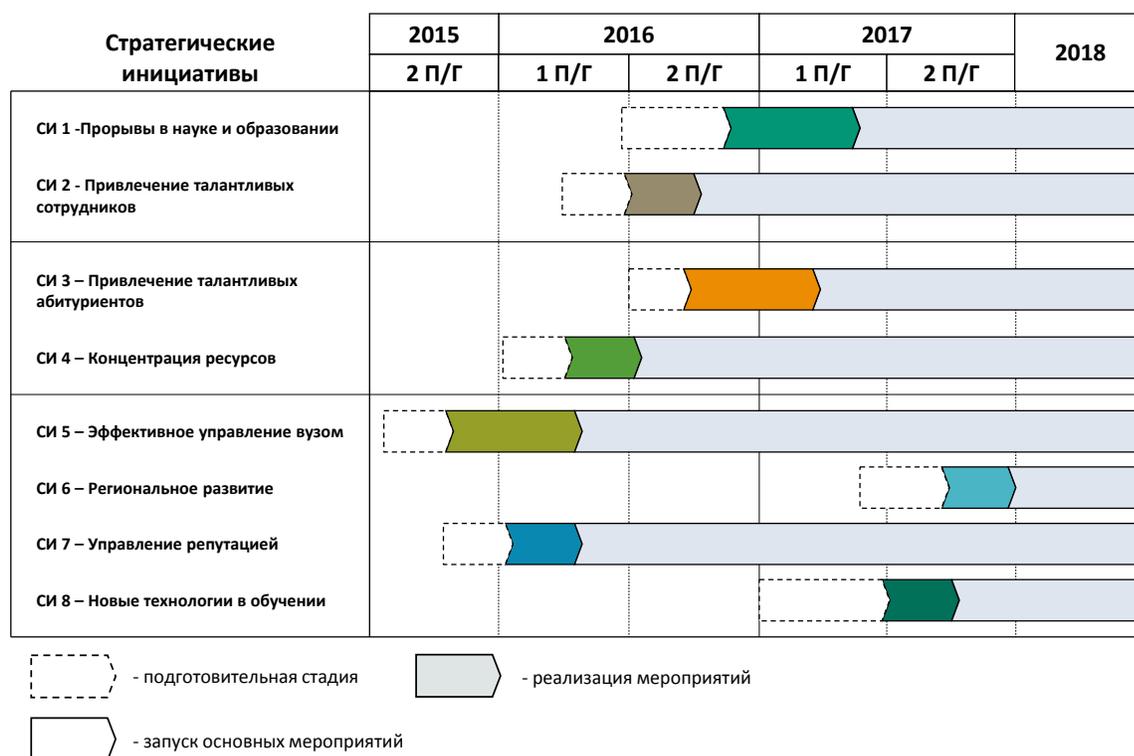
**Рисунок 17. Стратегия 8xSMART**

Для воплощения целевой модели Университет разработал стратегию «8xSMART», которая интегрирует все стратегические инициативы Дорожной карты и предполагает

выбор наиболее эффективных путей достижения целей.

В первом полугодии 2016 г. приоритетным является запуск мероприятий СИ5 и СИ4 – развертывание системы управления Программой, трансформация системы управления вузом и концентрация ресурсов на наиболее эффективных направлениях деятельности, отказ от неэффективных. Высокий приоритет также имеет СИ7, направленная на повышение репутации вуза, в связи с влиянием результатов реализации данной инициативы на все мероприятия Дорожной карты.

**Рисунок 18. График реализации стратегических инициатив**



*Комментарий к рисунку: Подготовительная стадия включает в себя подбор руководителя проекта и подготовку паспорта проекта. На этапе запуска происходит защита проекта на Управляющем комитете Программы, утверждение бюджета и календарного плана проекта. Реализация мероприятий предполагает осуществление основных действий, направленных на достижение результата в соответствии с запланированными КПЭ Дорожной карты.*

Во второй половине 2016 г. – первой половине 2017 г. запускаются основные стратегические инициативы – СИ1, СИ2, СИ3, направленные на привлечение талантов в университет (студентов, молодых НПР, ведущих

НПР), проведение прорывных исследований и запуск конкурентоспособных образовательных продуктов. После этого осуществляется запуск мероприятий дополнительных стратегических инициатив СИ6 и СИ8, направленных на инновационную деятельность в регионе, внедрение новых технологий в образовании. При этом отдельные мероприятия в рамках каждой инициативы могут быть запущены ранее обозначенного на рисунке срока при наличии квалифицированного руководителя проекта и проработанного плана реализации. Далее в рамках каждой инициативы представлены сроки запуска основных мероприятий. Полный список мероприятий с указанием КПЭ каждого мероприятия по полугодиям представлен в разделе II План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») вуза.

### **СИ 1. Портфель программ и интеллектуальных продуктов вуза, обеспечивающих его международную конкурентоспособность.**

**Цель СИ 1:** обеспечение прорывов мирового уровня в научно-исследовательской и образовательной деятельности по ключевым направлениям развития университета.

Для достижения поставленной цели ЮУрГУ сфокусируется на 4-х областях знаний, которые составят основу 4-х стратегических академических единиц ЮУрГУ. В рамках каждого направления предполагается развивать научную и образовательную компоненту.

- **Инжиниринг.** Направлением прорыва являются междисциплинарные аэрокосмические исследования, конечной целью которых является разработка средств защиты от астероидов. Для поддержки и развития научных компетенций, магистерская программа в области

аэрокосмического инжиниринга будет выведена на национальный образовательный рынок.

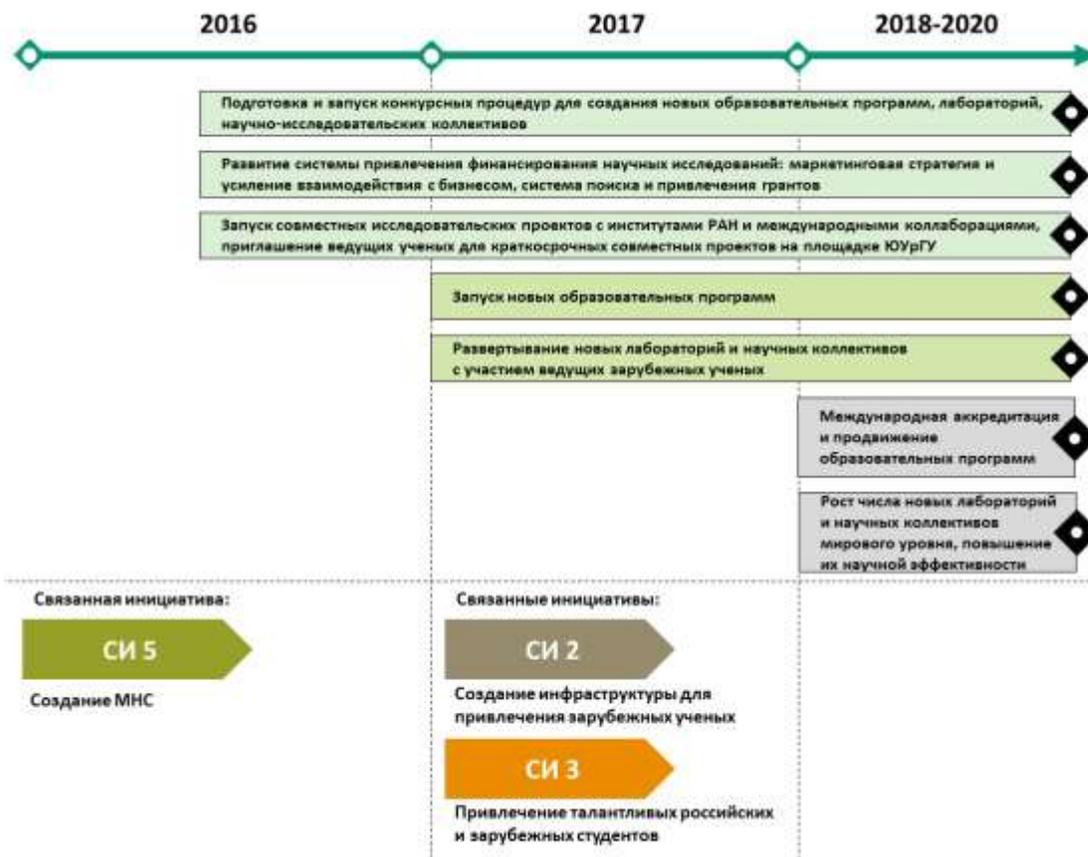
- **Суперкомпьютинг.** Направлением прорыва является проект интеллектуального анализа данных, необходимый для комплексного анализа сверхкрупных массивов данных. Образовательной составляющей области суперкомпьютинга является развитие англоязычной магистерской программы Data Mining, которая будет активно продвигаться на национальном и международном рынке.
- **Естественные науки.** Направлением прорыва является проект по развитию альтернативных источников энергии, в т.ч. по созданию материалов для солнечных батарей (фотосенсибилизаторов), которые смогут повысить эффективность солнечных батарей и снизить удельные затраты на получение энергии. В рамках реализации СИ1 ЮУрГУ запустит англоязычные программы по прикладной математике, физике, химии и материаловедению.
- **Науки о человеке.** Направлением прорыва является анализ молекулярных механизмов развития хронического эмоционального стресса, который является проблемой для людей, живущих в современных мегаполисах.

Отбор конкретных перспективных исследовательских и образовательных проектов для реализации в рамках СИ1 будет осуществляться на основе внешней международной экспертизы. Для решения этой задачи в ЮУрГУ создается Международный научный совет, в состав которого будут включены ведущие ученые мира, обладающие богатым научно-исследовательским опытом в фундаментальных и компьютерных науках, инжиниринге и медицине (СИЗ).

Наблюдательный совет ЮУрГУ, сформированный с участием руководителей ключевых промышленных корпораций России, будет курировать кооперацию университета с бизнесом в области прикладных исследований и разработок, в том числе утверждать стратегию и план по продвижению исследовательского потенциала ЮУрГУ на промышленные рынки (СИ5).

В соответствии с принципом междисциплинарности, во всех прорывных проектах предполагается использование компетенций университета в области суперкомпьютинга. Во многих проектах будут востребованы компетенции ЮУрГУ в приборостроении. Для повышения эффективности реализации СИ1, ЮУрГУ будет привлекать внешних партнеров для кооперации по направлениям прорыва в науке и образовании. Высокая эффективность вложений в прорывные направления возможна за счет использования существующей научно-исследовательской инфраструктуры университета.

**Рисунок 19. Основные действия по реализации СИ 1**



СИ1 является интегрирующей для целого ряда других инициатив Дорожной карты ЮУрГУ. Так, для развития приоритетных направлений будут привлечены талантливые ученые и студенты в рамках СИ2 и СИ3. Концентрация ресурсов на направлениях прорыва будет осуществляться с помощью реализации мероприятий СИ4, в частности путем проведения научного форсайта и международной экспертизы научно-исследовательских проектов под руководством Международного научного совета ЮУрГУ.

**В результате реализации СИ1 ЮУрГУ намерен достичь** высокой международной академической узнаваемости вуза, показателей цитируемости и публикационной активности по направлениям прорыва университета.

**СИ 2. Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава.**

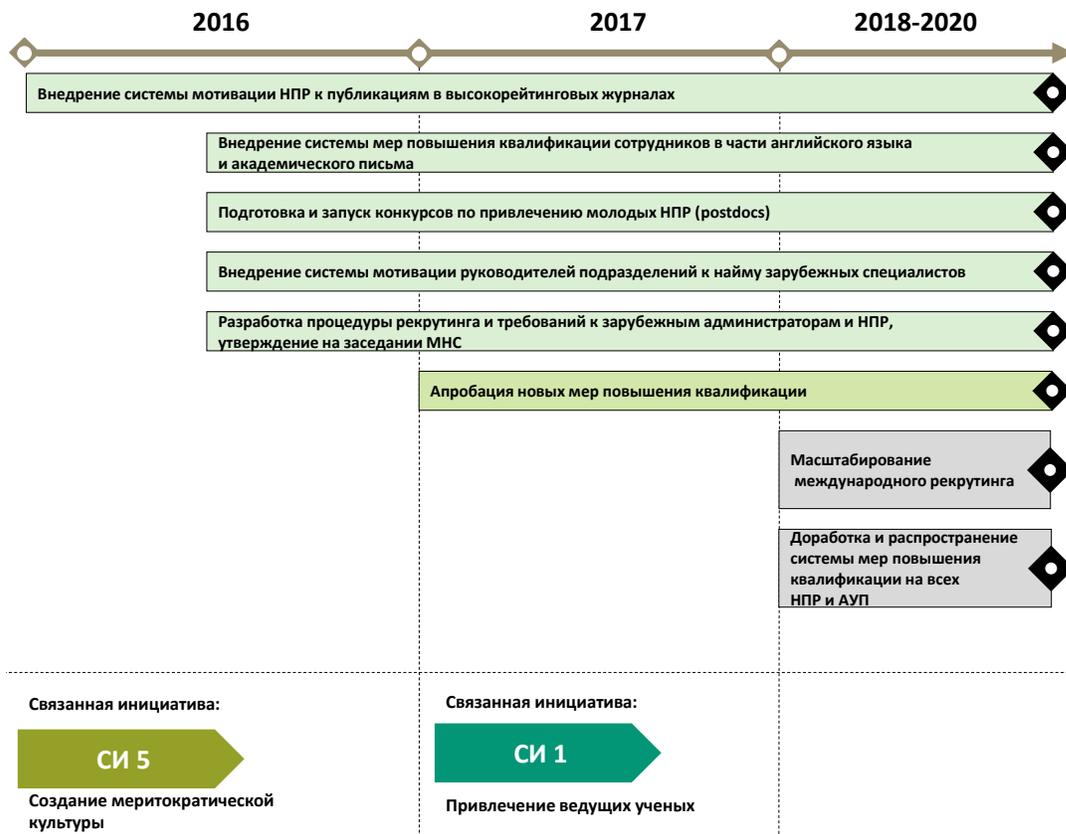
**Цель СИ 2:** повышение профессионального уровня и производительности сотрудников.

**Рисунок 20. Привлечение ключевого персонала**



Для достижения поставленной цели ЮУрГУ намерен осуществлять рекрутинг ученых и администраторов из ведущих университетов России и мира, а также повышать уровень квалификации собственных кадров. Привлечение квалифицированных зарубежных кадров предполагает повышение заметности (visibility) научной деятельности университета и ведущих ученых, выделение целевых грантов для обеспечения конкурентного компенсационного пакета международным ученым, внедрение обязательных КПЭ по привлечению зарубежных ученых для каждого академического подразделения, ускоренный переход к двуязычной среде. Важнейшим аспектом международного рекрутинга является привлечение в университет опытного административного персонала с международной репутацией.

**Рисунок 21. Основные действия по реализации СИ 2**



Повышение уровня квалификации собственных кадров ЮУрГУ в рамках СИ2 предполагает концентрацию ресурсов на развитии критически необходимых навыков: коммуникации, публикационная активность, английский язык, использование современных образовательных технологий. Достижение целей будет обеспечено за счет комбинаций механизмов микрогрантов, премий и карьерного продвижение за повышение квалификации, нематериального стимулирования и механизмов эффективного контракта. На конец 2015 г. уже разработан и представлен для обсуждения короткий, универсальный перечень КПЭ эффективного контракта, сконцентрированный на достижении целей Дорожной карты ЮУрГУ.

В результате реализации СИ 2 ЮУрГУ намерен достичь уровня производительности труда и диверсификации кадрового состава вуза, характерного для ведущих мировых университетов.

### СИ 3. Привлечение талантливых студентов и аспирантов

Рисунок 22. Привлечение талантливых абитуриентов



Привлечение талантливых абитуриентов будет осуществляться с помощью введения системы дифференцированных стипендий для студентов с высоким баллом ЕГЭ и иностранных студентов, активного взаимодействия с российскими и зарубежными школами, организации программ двойных дипломов с ведущими университетами России и мира. Создание двуязычной среды является одним из ключевых мероприятий по повышению привлекательности ЮУрГУ для иностранных абитуриентов.

Рисунок 23. Основные действия по реализации СИ 3





Ключевое место в определении направлений институционального редизайна займет Международный научный совет ЮУрГУ, который будет координировать научно-исследовательскую и образовательную деятельность университета в соответствии с лучшими мировыми практиками. Под руководством МНС будет реализован научный форсайт для определения направлений опережающего развития университета на период 2018-2020 гг. В рамках СИ4 Университет будет вносить коррективы в образовательные планы и структуру академических подразделений в пользу востребованных рынком областей знаний и компетенций выпускников.

**В результате реализации СИ 4 ЮУрГУ перейдет к новой структуре, исключая неэффективные единицы и состоящей ориентировочно из 10 школ. Изменение структуры в дальнейшем должно обеспечить росте наукометрических показателей на 1 НПР.**

**Рисунок 25. Основные действия по реализации СИ 4**



Повышение эффективности финансово-экономической модели университета является еще одним приоритетом в реализации СИ5. В рамках этой инициативы предполагается создать фонд целевого капитала для поддержки развития суперкомпьютера ЮУрГУ, а также перейти инвестиционной модели финансирования.

**Рисунок 26. Инвестиционная модель ЮУрГУ**



В рамках СИ5 будут созданы основные механизмы реализации Программы 5-100: системы проектного управления и управления изменениями. Управление будет строиться на основе четко регламентированных процедур, предполагающих конкурентность при распределении средств, коллегиальность принятия решений и привлечение внешней экспертизы в специальных областях науки, образования и управления.

**Рисунок 27. Схема управления Программой**



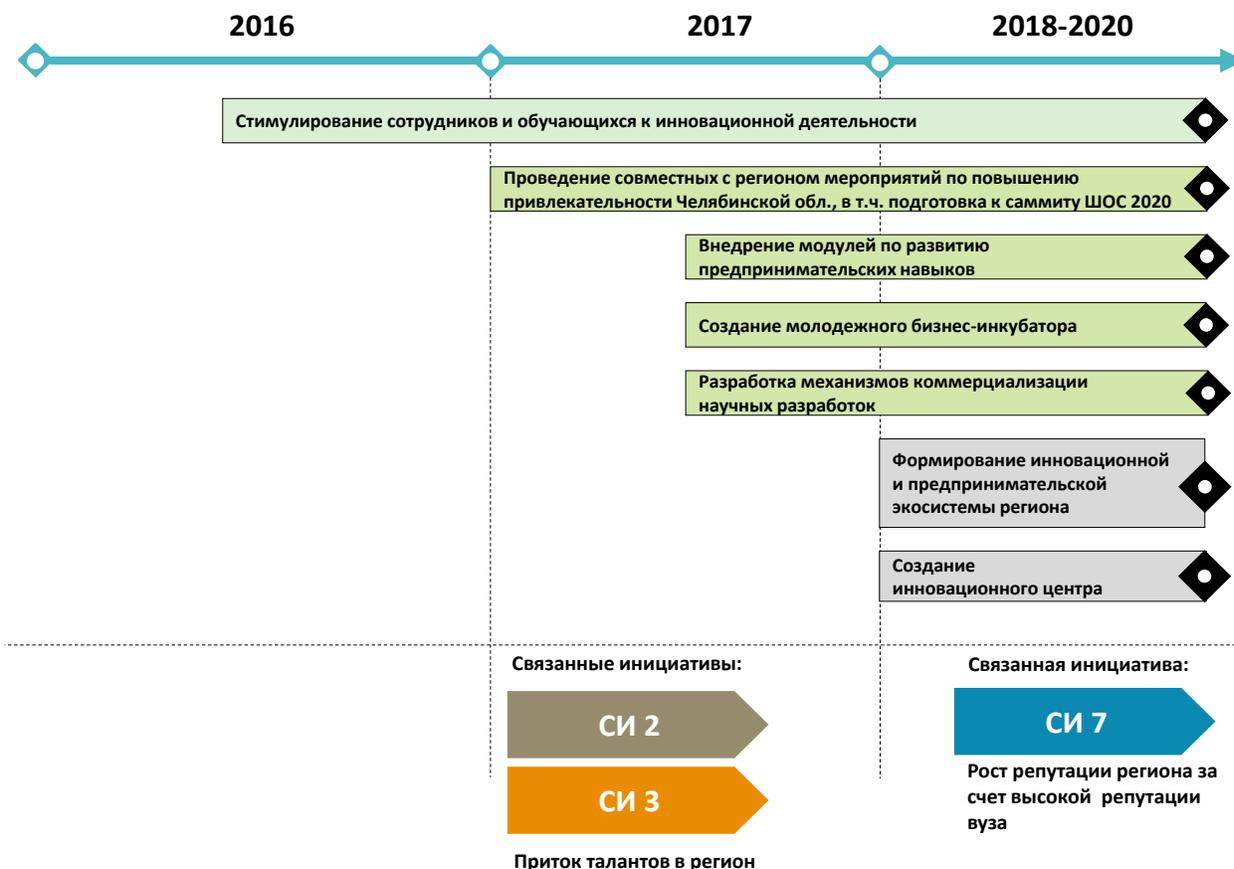
Основной задачей управления изменениями является обеспечение поддержки реализации Программы. В период ноябрь-декабрь 2015 г. был проведен комплекс мероприятий по информированию сотрудников, включая презентацию Программы повышения конкурентоспособности ЮУрГУ на каждом факультете, специальный выпуск университетской газеты, освещение программы на телевидении и радио ЮУрГУ, создание специального раздела на сайте университета и информационных стендов в ключевых общественных зонах университета. На основе результатов анкетирования, размещенного на сайте, и представленных предложений сотрудников тематические рабочие группы подготовили итоговый список мероприятий Дорожной карты.

**Рисунок 28. Основные действия по реализации СИ 5**



коммерциализации инноваций университета, усиления взаимодействия с бизнес-сообществом, местными и региональным властями.

**Рисунок 29. Основные действия по реализации СИ 6**

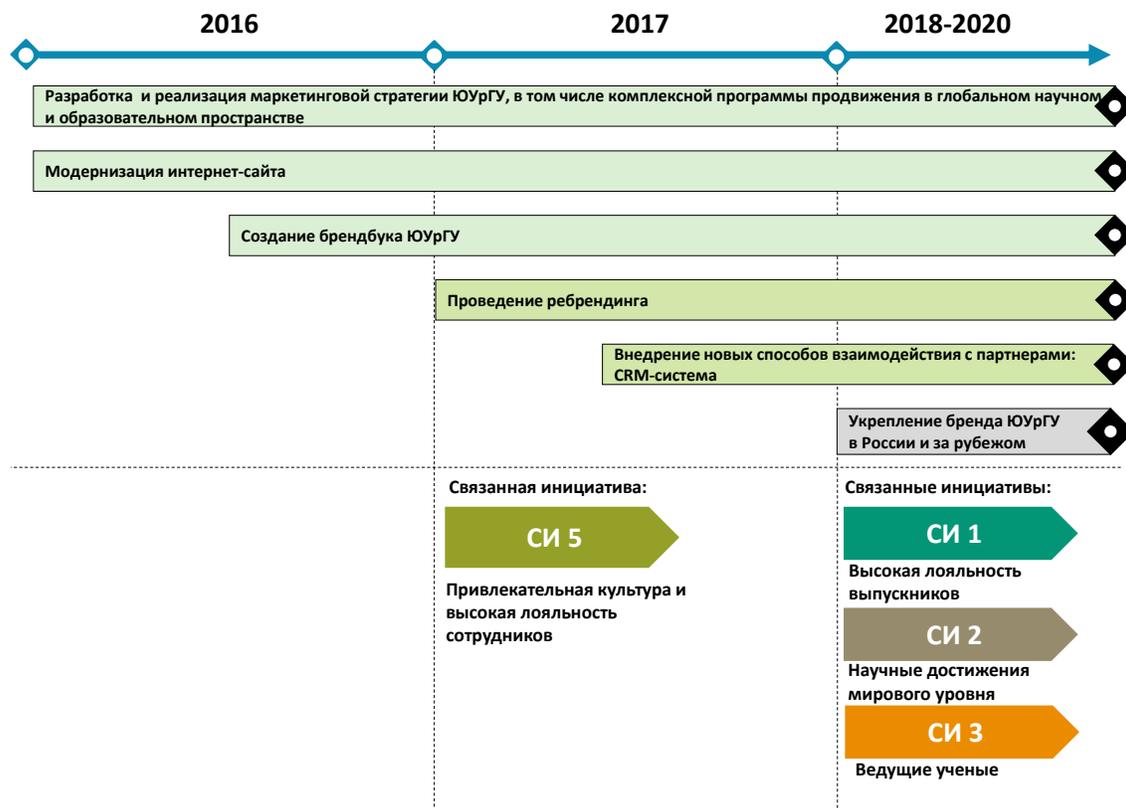


**В результате реализации СИ6 ЮУрГУ станет центральным элементом инновационной экономики региона, а Челябинск займет свое место в числе глобальных интеллектуальных центров.**

### **СИ 7. Повышение репутации университета среди абитуриентов и в академических кругах**

**Цель СИ 7:** повышение уровня узнаваемости и формирование позитивного облика Университета.

**Рисунок 30. Основные действия по реализации СИ 7**



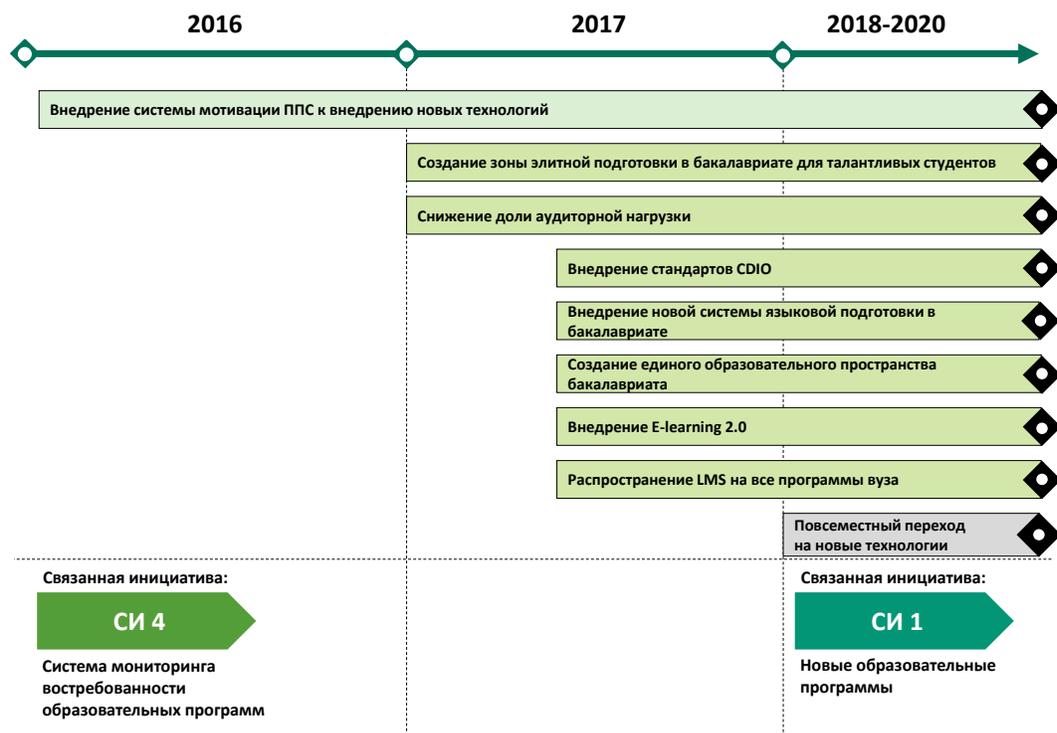
В рамках реализации СИ7 ЮУрГУ в конце 2015г. запустил новую версию сайта, разработал стратегию коммуникаций на 2016г. Дальнейшие шаги включают в себя формирование социального медиа-пояса для продвижения в социальных сетях, внедрение CRM-системы для обеспечения эффективного взаимодействия с ключевыми стейкхолдерами университета, создание брендбука и проведение ребрендинга.

**В результате реализации СИ 7 ЮУрГУ обеспечит конкурентоспособность на глобальном рынке научно-исследовательской деятельности и образовательных услуг.**

### **СИ 8. Внедрение новых моделей и технологий образования**

**Цель СИ 8:** повышение качества обучения и эффективности образовательного процесса ЮУрГУ.

Рисунок 31. Основные действия по реализации СИ 8



Для достижения поставленной цели ЮУрГУ сконцентрируется на освоении и внедрении новых образовательных технологий и передовых методов обучения. Первоочередным мероприятием является внедрение системы мотивации ППС к внедрению новых технологий и методов обучения в образовательный процесс. В 2017г. предполагается запустить пилотный проект по созданию элитной зоны для талантливых студентов бакалавриата. В 2016-2017 гг. будет продолжен курс на внедрение информационных технологий, в т.ч. распространение LMS на все программы университета.

**В результате реализации СИ 8 ЮУрГУ приблизится по качеству преподавания к ведущим мировым университетам, обеспечит высокую вовлеченность и мотивацию студентов к обучению.**

## II. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») ВУЗа

### 1. Показатели Плана

№	Показатель	Ед.изм.	2016	2017	2018	2019	2020	Мероприятие плана
1	Численность работников, привлеченных на руководящие должности вуза, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или в ведущих российских и иностранных научных организациях;	Чел.		1	2	3	4	М 5.1.2
2	Количество научных журналов вуза, включенных в базы данных «Сеть науки» (Web of Science) и/или Scopus;	Шт.	1	2	3	3	3	М 7.2.1
3	Численность работников, включенных в кадровый резерв на замещение руководящих должностей вуза;	Чел.	100	150	200	200	200	М 5.1.3
4	Удельный вес численности молодых НПР, привлеченных в вуз, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или в ведущих российских и иностранных научных организациях, в общей численности молодых НПР вуза;	%	0,25	0,8	1,5	2,2	3	М 2.2.2
5	Удельный вес численности НПР вуза, принявших участие в реализуемых вузом программах академической мобильности, в общей численности НПР вуза;	%	1	2	2	4	5	М 3.2.3
6	Количество реализуемых вузом программ	Шт.						М 1.2.2

	академической мобильности для НПП вуза и НПП сторонних организаций;							
7	Удельный вес численности молодых НПП вуза в общей численности НПП вуза;	%						<b>М 2.2.1</b>
8	Удельный вес численности обучающихся вуза по образовательным программам высшего образования по очной форме обучения, получивших поддержку, в общей численности обучающихся вуза по образовательным программам высшего образования по очной форме обучения;	%	10	12	14	16	20	М 3.2.2
9	Удельный вес численности стажеров-исследователей и молодых НПП вуза, получивших поддержку, в общей численности стажеров-исследователей и молодых НПП вуза;	%	25	30	35	40	45	М 3.2.1
10	Количество образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ, разработанных и реализуемых в партнерстве с ведущими российскими и иностранными вузами и/или ведущими российскими и иностранными научными организациями;	<b>Шт.</b>		2	4	7	10	М 1.1.1
11	Удельный вес численности студентов ведущих иностранных вузов, привлеченных в вуз, в общей численности студентов вуза;	%	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	М 3.3.1
12	Количество научно-исследовательских проектов, реализуемых с привлечением к руководству ведущих иностранных и российских ученых и/или совместно с ведущими российскими и	<b>Шт.</b>	5	10	15	20	25	М 1.2.1

	иностранными научными организациями на базе вуза, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузе;							
13	Количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, реализуемых совместно с российскими и международными высокотехнологичными компаниями на базе вуза, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузе.	<b>Шт.</b>	<i>50</i>	<i>75</i>	<i>100</i>	<i>125</i>	<i>150</i>	М 1.3.2

## 2. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») ЮУрГУ на 2016-2020 годы

	Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)	Показатель результативности (наименование и размерность)	Значение показателей реализации								Мероприятия п.1 Постановления Правительства РФ от 16 марта 2013 г. № 211
			2016		2017		2018		2019	2020	
			1-е п/г	2-е п/г	1-е п/г	2-е п/г	1-е п/г	2-е п/г			
СИ 1	Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов вуза, обеспечивающих международную конкурентоспособность	млн.руб.	60,1	70,1	111,1	111,1	158,0	158,0	329,0	339,0	в,е,ж,з
Задача 1.1	Внедрение и выведение на международный уровень программ, реализуемых совместно с ведущими университетами и научными организациями, высокотехнологичными компаниями	млн.руб.	8,8	8,8	20,8	20,8	33,0	33,0	63,0	63,0	е

М 1.1.1	Создать, внедрить и продвигать сетевые образовательные программы с ведущими научно-образовательными и высокотехнологичными компаниями, внедрить и продвигать образовательные программы на английском языке для кадрового обеспечения приоритетных направлений социально-экономического развития региона и России, в т.ч. в области развития медицины и науки о жизни, агронаук, информационно-коммуникационных технологий	Количество программ высшего профессионального образования и дополнительных профессиональных программ, разработанных и реализуемых в партнерстве с ведущими российскими и иностранными вузами и/или ведущими российскими и иностранными научными организациями, шт. (накопленным итогом)				2		4	7	10	ж
М 1.1.2	Провести и получить международные и профессионально-общественные аккредитации ключевых образовательных программ с последующим продвижением их на глобальный рынок	Количество образовательных программ, шт. (накопленным итогом)							3	6	ж
Задача 1.2	<i>Организация работы и проведение научных исследований в ведущих российских и международных лабораториях, партнерство с ведущими международными коллаборациями и институтами РАН</i>	<i>млн.руб.</i>	<i>9,1</i>	<i>9,1</i>	<i>19,1</i>	<i>19,1</i>	<i>28,0</i>	<i>28,0</i>	<i>52,0</i>	<i>52,0</i>	<i>з</i>

М 1.2.1	Провести исследования с ведущими учеными мира, включая привлечение ученых для совместной работы в ЮУрГУ и в организации-партнеры	Количество научно-исследовательских проектов, реализуемых с привлечением к руководству ведущих иностранных и российских ученых и/или совместно с ведущими российскими и иностранными научными организациями на базе вуза, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузе, шт. (накопленным итогом)		5		10		15	20	25	3
М 1.2.2	Организовать совместные исследования с международными коллаборациями, институтами РАН, в т.ч. за счет создания консорциумов, совместных и зеркальных лабораторий	Количество реализуемых вузом программ академической мобильности для НПР вуза и НПР сторонних организаций, шт.									3
Задача 1.3	<i>Обеспечение развития рыночноориентированных прикладных научных исследований и разработок</i>	<i>млн.руб.</i>	<i>26,1</i>	<i>36,1</i>	<i>43,1</i>	<i>43,1</i>	<i>61,0</i>	<i>61,0</i>	<i>132,0</i>	<i>142,0</i>	3

М 1.3.1	Внедрить систему маркетингового анализа потребностей рынка прикладных исследований и разработок для последующего инициирования научных работ и развития сотрудничества с бизнесом	Объем затрат на исследования и разработки в расчете на 1 НПП, тыс.руб.		0,35		0,4		0,6	1,2	1,5	3
М 1.3.2	Создать службу «одного окна» по взаимодействию с бизнесом	Количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, реализуемых совместно с российскими и международными высокотехнологичными компаниями на базе вуза, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузе, шт.		50		75		100	125	150	3
М 1.3.3	Развить сотрудничество с бизнесом для осуществления проектов по прорывным направлениям регионального, всероссийского и мирового уровня	Объем договоров с бизнесом, млн.руб.		270		360		450	600	850	3

Задача 1.4	Обеспечение создания новых и развитие существующих междисциплинарных научных платформ	млн.руб.	16,1	16,1	28,1	28,1	36,0	36,0	82,0	82,0	3
М 1.4.1	Организовать по согласованию МНС гибкие творческие коллективы с привлечением ведущих мировых ученых для выполнения опережающих исследований	Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности НПП, включая российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов, %		1		2		3	5	10	3
М 1.4.2	Создать по согласованию МНС лаборатории с привлечением ведущих мировых ученых	Средний показатель цитируемости на 1 НПП, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science и Scopus, с исключением их дублирования, цитат на 1 НПП		0,7		1		2,3	5,2	11,6	3
М 1.4.3	Создать систему поиска и сопровождения заявок на международные гранты, подготовки ученых ЮУрГУ по составлению заявок на международные гранты	Объем полученных международных грантов учеными ЮУрГУ, млн.руб (накопленным итогом)		2		10		30	40	50	в
СИ 2	Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-	млн.руб.	43,5	43,5	150,8	150,8	240,5	240,5	480,0	480,0	б,в,з

	преподавательского состава											
Задача 2.1	Организация программ повышения квалификации работников из числа НПП для работы на международном уровне	млн.руб.	18,5	18,5	39,5	39,5	63,0	63,0	125,0	125,0		в
М 2.1.1	Внедрить лучшие практики языковой подготовки вузов Программы 5-100	Количество сотрудников, прошедших сертификацию IELTS, чел. (накопленным итогом)		10		30		70	150	200		в
М 2.1.2	Создать офис академического письма для развития навыков публикационной активности и профессиональных коммуникаций	Количество публикаций в базе данных Scopus на 1 НПП работника (за 5 полных лет), шт.		0,5		0,7		1,2	1,9	3,1		в
Задача 2.2	Внедрение системы мер рекрутинга НПП, в том числе международного	млн.руб.	12,5	12,5	86,3	86,3	138,0	138,0	276,0	276,0		б
М 2.2.1	Создать систему привлечения молодых ученых, в т.ч. посредством внедрения системы международных открытых конкурсов и грантов	Удельный вес численности молодых НПП вуза в общей численности НПП вуза, %										б

М 2.2.2	Создать систему мотивации руководителей к привлечению внешних НПР, в т.ч. международных	Удельный вес численности молодых НПР, привлеченных в вуз, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или в ведущих научных организациях, в общей численности НПР вуза, %		0,25		0,8		1,5	2,2	3	3
Задача 2.3	Обеспечение роста цитируемости ученых Университета	млн.руб.	12,5	12,5	25,0	25,0	39,5	39,5	79,0	79,0	в
М 2.3.1	Обеспечить доступом полнотекстовыми базами данных и информационными ресурсами	Количество уникальных пользователей баз данных и информационных ресурсов, чел.		120		200		350	650	1000	3
М 2.3.2	Совершенствовать систему мер по стимулированию НПР к опубликованию в ведущих научных журналах	Количество публикаций в топ 10% научных журналов по областям специализации (SNIP), шт. (накопленным итогом)		10		25		50	80	120	3

М 2.3.3	Создать систему продвижения научных результатов, в т.ч. стимулирование к выступлению на высокорейтинговых конференциях и форумах и привлечение зарубежных соавторов	Число грантов, выданных на участие в программе академической мобильности по типам (индивидуальные, для исследовательских коллективов//для участия в конференциях, для проживания во время реализации научных проектов и др.), шт.		10		15		20	25	30	3
СИ 3	Привлечение талантливых студентов и аспирантов	млн.руб.	33,3	33,3	68,3	68,3	259,0	259,0	534,0	544,0	г,д,ж
Задача 3.1	<i>Обеспечение развития модели академической аспирантуры. Реализация системы мер по привлечению в аспирантуру выпускников российских и зарубежных вузов</i>	<i>млн.руб.</i>	9,8	9,8	20,8	20,8	33,0	33,0	67,0	67,0	г
М 3.1.1	Обеспечить интеграцию программ академической магистратуры и аспирантуры	Удельный вес численности студентов программ магистратуры, окончивших программы бакалавриата (специалитета) в других вузах, в общей численности студентов программ магистратуры, %		25		27		29	32	35	г

М 3.1.2	Создать и внедрить систему привлечения внешних кандидатов в аспирантуру Университета, в т.ч. офис по привлечению российских и иностранных аспирантов	Удельный вес численности аспирантов, закончивших образовательные программы иных университетов, в общей численности аспирантов, %		5		7		9	11	15	г
М 3.1.3	Внедрить систему грантов на прохождение стажировок в ведущих научно-исследовательских организациях и университетах	Численность студентов магистерских программ и программ аспирантуры, получивших гранты или иные формы поддержки за выдающиеся успехи в обучении и/или успешное участие в научных проектах, а также социально-значимых проектах, в реализации которых участвуют университеты, чел.		700		725		750	775	800	г
М 3.1.4	Институционализировать программы аспирантуры, по модели двойного кураторства	Число программ аспирантуры по модели двойного кураторства, шт.		1		4		6	8	10	г

М 3.1.5	Разработать и внедрить комплекс мер по повышению эффективности аспирантуры, в т.ч. внедрить систему участия аспирантов в финансируемых научных проектах и разработках	Число присужденных степеней кандидатов наук соискателям, у которых соруководителями или научными консультантами выступали российские и ведущие зарубежные ученые с высокими показателями результативности и публикационной активности, шт.				5		8	11	15	г
Задача 3.2	<i>Внедрение системы грантовой поддержки молодых НПР и обучающихся, в т.ч. обеспечение международной академической мобильности</i>	<i>млн.руб.</i>	<i>10,5</i>	<i>10,5</i>	<i>22,5</i>	<i>22,5</i>	<i>36,0</i>	<i>36,0</i>	<i>72,0</i>	<i>72,0</i>	д
М 3.2.1	Поддерживать молодых НПР и обучающихся грантами на научные проекты, включая прохождение стажировок в ведущих научно-исследовательских организациях и университетах	Удельный вес численности стажеров-исследователей и молодых НПР вуза, получивших поддержку, в общей численности стажеров-исследователей и молодых НПР вуза, %		25		30		35	40	45	д

М 3.2.2	Внедрить систему стипендиальной и грантовой поддержки для талантливых российских и иностранных студентов	Удельный вес численности обучающихся вуза по образовательным программам высшего образования по очным формам обучения, получивших поддержку, в общей численности обучающихся вуза по образовательным программам высшего образования по очным формам обучения, %		10		12		14	16	20	д
М 3.2.3	Создать службу академической мобильности, систему поиска программ и организации партнерств	Удельный вес численности НПП вуза, принявших участие в реализуемых вузом программах академической мобильности в общей численности НПП вуза, %		1		2		2	4	5	д
Задача 3.3	<i>Разработка и внедрение новых систем привлечения талантливых абитуриентов для поступления в Университет</i>	<i>млн.руб.</i>	<i>13,0</i>	<i>13,0</i>	<i>25,0</i>	<i>25,0</i>	<i>190,0</i>	<i>190,0</i>	<i>395,0</i>	<i>405,0</i>	д

М 3.3.1	Создать условия для привлечения международных студентов, в т.ч. создать «окна мобильности» в образовательных программах подготовки студентов и аспирантов	Удельный вес численности студентов ведущих иностранных вузов, привлеченных в вуз, в общей численности студентов вуза, %			0,1		0,2		0,3	0,5	0,7	ж
М 3.3.2	Развивать инфраструктуру двуязычной среды, формировать языковую и межкультурную компетенцию сотрудников	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ), %			9		10		12	14	18	ж
М 3.3.3	Построить современное общежитие, в соответствии с международными стандартами	Доля студентов удовлетворенных качеством нового общежития, %								80	80	ж
М 3.3.4	Развить систему конференций, олимпиад и конкурсов, систему профессиональной навигации на базе Университета для абитуриентов бакалавриата и магистратуры, в т.ч. использовать данные олимпиад для отбора и привлечения талантливых кандидатов	Удельный вес численности магистров и аспирантов, в общей численности обучающихся вуза, %			10		15		17	25	25	ж

М 3.3.5	Внедрить программу повышения лояльности обучающихся	Чистый индекс поддержки обучающихся (Net Promoter Score, NPS)						20	30	35	д
М 3.3.6	Внедрить комплекс мер по привлечению студентов из дальнего и ближнего зарубежья	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ), %		9		10		12	14	18	ж
СИ 4	Внедрение механизмов обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях, отказ от неэффективных направлений	млн.руб.	5,0	6,0	7,0	7,0	8,0	8,0	21,0	21,0	а,д,е,ж,з
Задача 4.1	<i>Внедрение механизмов обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях науки, отказ от неэффективных направлений науки и образования</i>	<i>млн.руб.</i>	<i>5,0</i>	<i>6,0</i>	<i>7,0</i>	<i>7,0</i>	<i>8,0</i>	<i>8,0</i>	<i>21,0</i>	<i>21,0</i>	<i>а</i>
М 4.1.1	Провести научно-технический форсайт совместно с индустриальными партнерами с привлечением международных экспертов для оценки технологических трендов и подготовки сценариев развития в области приоритетных направлений развития университета	Число грантов, полученных НПР университета в РНФ и других фондах поддержки научных исследований, шт.		10		20		30	40	50	з

М 4.1.2	Ввести систему мониторинга востребованности образовательных программ и отказ от невостребованных направлений подготовки	Доля реструктуризированных образовательных программ, % от предыдущего года		10	20		10		10	10	е
М 4.1.3	Создать и внедрить систему мониторинга удовлетворенности обучающихся	Количество участников мониторинга удовлетворенности обучающихся, %		20		40		60	80	100	д
М 4.1.4	Оптимизировать учебную нагрузку	Число грантов, полученных НПР университета в РНФ и других фондах поддержки научных исследований, шт.		10		15		25	40	50	з
М 4.1.5	Провести реструктуризацию академических подразделений, в т.ч. факультетов в области социально-экономических и гуманитарных наук с целью повышения эффективности реализации соответствующих образовательных программ исследовательской деятельности	Доля реструктуризированных по согласованию с МНС и НС структурных подразделений из общего количества соответствующих структурных подразделений, %		30		20		10	10	10	е

М 4.1.6	Развить внутренние процедуры оценки результативности структурных подразделений с целью использования соответствующих результатов при распределении затрат университета на научные исследования на принципах конкурсного отбора	Доля реструктуризованных по согласованию с МНС и НС структурных подразделений из общего количества структурных подразделений, %		30		20		10	10	10	3
М 4.1.7	Согласование ученым советом университета постепенного обоснованного повышения минимального балла ЕГЭ для зачисления абитуриентов на программы бакалавриата (специалитета) по ключевым направлениям подготовки	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов, балл		67		69		72	75	78	ж
СИ 5	Создание системы управления вузом, обеспечивающей достижение показателей и характеристик целевой модели	млн.руб.	39,0	39,0	72,6	72,6	84,5	84,5	146,3	154,5	а,д
Задача 5.1	Внедрение системы подготовки кадрового резерва университета, а также повышение квалификации руководящего состава	млн.руб.	4,5	4,5	10,5	10,5	16,0	16,0	32,0	32,0	а

М 5.1.1	Обновить руководства университета и структурных подразделений, в т.ч. создание службы “Headhunter office” для привлечения кадров международного уровня	Обновление не менее 25% работников из числа руководства университета и его структурных подразделений в течение двух ближайших лет, % (накопленным итогом)		12		25		30	35	40	a
М 5.1.2	Привлечь администратора с международной репутацией для привлечения международных сотрудников	Численность работников, привлеченных на руководящие должности вуза, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или в ведущих научных организациях, чел. (накопленным итогом)				1		2	3	4	a
М 5.1.3	Сформировать кадровый резерв, развивать профессиональные качества и уровень подготовки сотрудников университета, включенных в кадровый резерв, в т.ч. в области языковой подготовки, стратегического и проектного управления	Численность работников, включенных в кадровый резерв на замещение руководящих должностей вуза, чел.		100		150		200	200	200	a

Задача 5.2	Создание системы управления изменениями	млн.руб.	12,0	12,0	30,0	30,0	35,0	35,0	75,0	80,0	a
М 5.2.1	Создать офис управления проектами программы 5-100	Доля выполненных КПЭ Дорожной карты, %		90		90		90	90	90	a
М 5.2.2	Создать и внедрить систему внутренних PR-коммуникаций, направленную на информационную поддержку изменений	Доля сотрудников, осведомленных о программе 5-100 в общем количестве штатных единиц, %	40	60		80		90	90	90	a
М 5.2.3	Создать и внедрить управленческую систему поддержки процессов трансформации, направленную на развитие и поддержку внутренних лидеров изменений	Доля сотрудников, активно поддерживающих изменения в ЮУрГУ, %		5		10		15	20	25	a

М 5.2.4	Развить систему мотивации, в т.ч. ввести номинации и призы за выдающиеся успехи в обучении, науке и участие в социально-значимых проектах	Количество сотрудников, награжденных и ставших лауреатами номинаций, чел.		50		50		50	50	50	a
Задача 5.3	<i>Обеспечение эффективности финансовой модели университета</i>	<i>млн.руб.</i>	6,0	6,0	16,0	16,0	16,0	16,0	2,5	2,5	a
М 5.3.1	Создать и внедрить систему фандрайзинга, в т.ч. создание фонда целевого капитала	Количество благотворителей, чел. (накопленным итогом)				100		200	300	500	a
М 5.3.2	Разработать и внедрить стратегию повышения эффективности финансовой модели	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза, %		45		45		45	45	45	a
Задача 5.4	<i>Создание Наблюдательного и Международного советов</i>	<i>млн.руб.</i>	12,3	12,3	13,1	13,1	14,5	14,5	31,8	35,0	a

М 5.4.1	Создать Международный научный совет путем приглашения ведущих зарубежных экспертов и обеспечить его эффективное взаимодействие с научным коллективом Университета	Количество членов совета, принявших участие во встречах Международного научного совета, чел.		9		9		9	9	9	a
М 5.4.2	Создать Наблюдательный совет и обеспечить его эффективное функционирование	Доля сотрудников, осведомленных о деятельности Наблюдательного совета, %		20		30		40	45	50	a
Задача 5.5	<i>Создание системы делегирования полномочий и ресурсов, устранение дублирующих структурных единиц</i>	<i>млн.руб.</i>	<i>4,3</i>	<i>4,3</i>	<i>3,0</i>	<i>3,0</i>	<i>3,0</i>	<i>3,0</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>	<i>a</i>
М 5.5.1	Снизить административные барьеры между подразделениями	Число заявок, поданных университетом в рамках конкурсов на получение грантовых средств в РФ и другие фонды поддержки научных исследований разработки в расчете на 100 НПП, шт.		4		6		8	10	20	a

М 5.5.2	Расширить функционал корпоративной информационно-аналитической системы	Доля автоматизированного документооборота, %				20		35	60	80	а
М 5.5.3	Внедрить систему оценки административных подразделений университета	Удельный вес сотрудников, принявших участие в оценке административных подразделений университета, %				20			60	80	д
М 5.5.4	Перераспределить полномочия сотрудников и развить систему делегирования ресурсов и полномочий	Доля бюджета университета перераспределяемого на уровень факультетов и кафедр и других научно-образовательных подразделений, %				25		35	35	35	а
СИ 6	Обеспечение инновационного лидерства ЮУрГУ в развитии Челябинской области	млн.руб.	2,5	2,5	4,0	4,0	112,5	112,5	225,0	225,0	з,ж
Задача 6.1	<i>Создание акселератора инновационного развития в Университете. Развитие механизмы поддержки инновационного предпринимательства в регионе</i>	млн.руб.	1,0	1,0	2,0	2,0	110,0	110,0	220,0	220,0	з

М 6.1.1	Стимулирование сотрудников и обучающихся к инновационной деятельности	<i>Количество выигранных проектов по программам поддержки малого и среднего предпринимательства, шт.</i>				10		15		60	25	30	3
М 6.1.2	Создать систему коммерциализации инноваций университета на основе симметричного взаимодействия с бизнесом	Количество созданных малых инновационных предприятий, шт.						5			5	5	3
М 6.1.3	Создать молодежный бизнес-инкубатор для реализации программ молодежного предпринимательства, ориентированных на решение социально значимых проблем региона. Развить систему молодежных профессиональных конкурсов с привлечением общественности и работодателей	Количество студентов, принявших участие в работе молодежного бизнес-инкубатора, чел.						70		120	150	200	3
М 6.1.4	Построить инновационный центр для формирования предпринимательской культуры в регионе для кадрового обеспечения приоритетных направлений социально-экономического развития региона и России, в т.ч. в области развития медицины и науки о жизни,	Ежегодный прирост упоминаний Университета в контексте регионального развития в СМИ, %								20	30	40	ж

	агронаук, информационно-коммуникационных технологий											
М 6.1.5	Внедрение в обучение модулей по развитию предпринимательских навыков, реализация программ по развитию студенческого предпринимательства, ориентированного на решение социально-значимых проблем региона (на базе платформы SIFE)	Доля ООП, имеющих модули по развитию предпринимательских навыков, %		10		20		30	45	60		3
Задача 6.2	Обеспечение лидерства Университета в региональном развитии	млн.руб.	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	5,0	5,0		ж
М 6.2.1	Осуществлять совместные с местными и региональными властями, предприятиями региона мероприятия по повышению привлекательности региона, в т.ч. активно участвовать в подготовке саммита ШОС 2020 в Челябинске	Количество проведенных мероприятий по повышению привлекательности региона, шт. в год		1		3		5	5	5		3

М 6.2.2	Привлечение и создание в регионе высокотехнологичных компаний на основе их взаимодействия с университетом	Ежегодный прирост упоминаний Университета в контексте регионального развития в СМИ, %						20	30	40	з
СИ 7	Повышение репутации университета среди абитуриентов и в академических кругах	млн.руб.	25,0	25,0	36,0	36,0	45,5	45,5	115,0	130,0	б,ж,з
Задача 7.1	<i>Проведение ребрендинга университета и обеспечение последующего международного продвижения бренда</i>	млн.руб.	18,0	18,0	24,0	24,0	30,0	30,0	80,0	90,0	ж
М 7.1.1	Разработать и внедрить маркетинговую стратегию университета, в т.ч. внедрить комплексную программу продвижения университета в глобальном образовательном и научном пространстве	Количество положительных упоминаний Университета в топ-20% российских СМИ (включая интернет СМИ) и топ-10 научно-популярных журналов, шт.		10		20		30	40	50	ж
М 7.1.2	Создать брендбук университета на английском и русском языках	Наличие брендбука университета на английском и русском языках, да/нет				да		да	да	да	ж

Задача 7.2	Разработка и внедрение комплекса мер по повышению репутации вуза в международном академическом сообществе	млн.руб.	7,0	7,0	12,0	12,0	15,5	15,5	35,0	40,0	ж
М 7.2.1	Разработать систему мер по обеспечению включения журналов Университета в базы Scopus, WoS и их дальнейшее преобразование в высокорейтинговые журналы	Количество научных журналов вуза, включенных в базы данных Web of Science/Scopus, шт. (накопленным итогом)		1		2		3	3	3	б
М 7.2.2	Внедрить единую CRM систему для адресных коммуникаций с международным сообществом, выпускниками, бизнес-партнерами и органами власти	Наличие активных контрагентов, чел.						2000	4000	6000	з
М 7.2.3	Разработать и распространять годовой отчет о деятельности Университета на русском и английском языках	Наличие годового отчета о деятельности Университета на русском и английском языке, да/нет				да		да	да	да	б

М 7.2.4	Взаимодействовать с международными рейтинговыми организациями	Количество предоставленных контактов в качестве экспертов в QS, шт.		350		500		800	900	1000	б
М 7.2.5	Организовать содержательное наполнение и продвижение интернет-сайта Университета на русском и английском языках	Прирост в рейтинге Webometrics накопленным итогом, место		100		250		400	600	800	ж
СИ 8	Внедрение новых моделей и технологий образования	млн.руб.	35,0	35,0	55,0	55,0	72,5	72,5	175,0	195,0	е,д
Задача 8.1	Внедрение новых моделей образования	млн.руб.	20,0	20,0	30,0	30,0	40,0	40,0	100,0	110,0	е
М 8.1.1	Внедрить технологию проблемно-ориентированного и проектного образования на основе стандарта CDIO	Количество студентов и аспирантов, обучающихся по новым образовательным программам, чел.				150		400	800	1500	д

М 8.1.2	Создать зону элитной подготовки в бакалавриате для студентов с высокими образовательными результатами (honors college')	Количество студентов со средним баллом выше 85, обучающихся в зонах элитной подготовки, чел.				40			85	120	160	д
М 8.1.3	Внедрить систему углубленной языковой подготовки в бакалавриате	Доля бакалавров выпускного курса, прошедших сертификацию IELTS, %								5	10	д
М 8.1.4	Снизить долю аудиторной нагрузки, в пользу увеличения доли самостоятельной работы, ввести систему тьюторов	Доля снижения аудиторной нагрузки, % (накопленным итогом)				5			10	20	25	д
М 8.1.5	Сформировать единое образовательное пространство бакалавриата, с внедрением механизмов свободного выбора курсов студентами	Доля зачетных единиц, предоставляющих курсы по выбору в общем объеме зачетных единиц, %				15			20	25	25	д

Задача 8.2	Обеспечение дальнейшего развития электронного обучения и дистанционных технологий	млн.руб.	15,0	15,0	25,0	25,0	32,5	32,5	75,0	85,0	е
М 8.2.1	Разработать и разместить MOOK на русском и английском языках на ведущих российских и международных площадках	Численность подписавшихся на курсы MOOK вуза, чел.				2000		5000	8000	10000	д
М 8.2.2	Внедрить систему мотивации ППС к освоению новых технологий обучения	Доля преподавателей, осуществляющих учебный процесс с использованием новых технологий обучения, %		10		20		30	40	50	д
М 8.2.3	Внедрить SUSU E-Learning 2.0: кастомизация онлайн обучения на основе интеллектуального анализа паттернов обучения	Доля студентов успешно завершивших онлайн-курсы,%				20		30	40	50	д

М 8.2.4	Распространить систему LMS на все курсы университета	Доля учебных курсов, на которых внедрена система LMS, %				40		60	80	100	д
Общий объем финансирования		млн.руб.	243,4	254,4	504,8	504,8	980,5	980,5	2025,3	2088,5	

## Приложение 2. Методика расчета дополнительных показателей результативности

### Методика расчета дополнительного показателя 1.

Дополнительный показатель «Доля магистров и аспирантов в приведенном контингенте учащихся» (ДП1) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ДП1} = \frac{K_{\text{маг}} + K_{\text{асп}} + K_{\text{спец}}}{K_{\text{обуч}}} \times 100\%$$

где

$K_{\text{маг}}$  - приведенный контингент магистров к очной форме обучения на 31 декабря отчетного года;

$K_{\text{асп}}$  - приведенный контингент аспирантов к очной форме обучения на 31 декабря отчетного года;

$K_{\text{спец}}$  - приведенный контингент специалистов 3-го поколения к очной форме обучения на 31 декабря отчетного года;

$K_{\text{обуч}}$  - количество обучающихся, приведенных к очной форме обучения, на 31 декабря отчетного года.

В соответствии с методикой рейтинга QS, расчет показателя «Доля магистров и аспирантов в приведенном контингенте учащихся» включает специалистов (источник: <http://www.iu.qs.com/university-rankings/definitions/#toggle-id-5>).

## **Методика расчета дополнительного показателя 2.**

Дополнительный показатель «**Количество образовательных программ, реализуемых в партнерстве с ведущими международными ВУЗами и научными организациями**» (ДП2) рассчитывается по следующей методике:

Количество образовательных программ, реализуемых в партнерстве с ведущими международными ВУЗами и научными организациями и дополнительных профессиональных программ, разработанных и реализуемых в период с 2016, с использованием сетевой формы в партнерстве с ведущими российскими и иностранными ВУЗами и/или с ведущими российскими и иностранными научными организациями и/или с привлечением к ведению аудиторных занятий ведущих мировых ученых, занимающих лидирующие позиции в определенной области наук на отчетную дату. Каждая программа учитывается один раз.

## **Методика расчета дополнительного показателя 3.**

Дополнительный показатель «**Прирост в рейтинге Webometrics накопленным итогом**» (ДП3) рассчитывается по следующей методике:

Методология рейтинга Webometrics изложена на официальном сайте: <http://www.webometrics.info/en/Methodology>

Рейтинг вузов оценивает деятельность вуза на основе анализа его веб-сайта и рассчитывается по четырем показателям: Presence Rank (Объем веб-пространства, 1/6 общего показателя; Openness Rank (Публикационная активность, 1/6 общего показателя), Excellence Rank (Публикационная активность по версии Scimago, 1/6 общего показателя); Impact Rank (Количество внешних ссылок на сайты веб-пространства ТГУ, 1/2 общего

показателя). За отчетный показатель выбирается более высокий рейтинг вуза из двух редакций рейтинга Webometrics в отчетном году.