

Министерство образования и науки Российской Федерации

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель Министра образования
и науки Российской Федерации



Г. В. Трубников

«26» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора Национального
исследовательского технологического
университета «МИСиС»



О. Д. Абросимов

«13» сентября 2018 г.

**План мероприятий по реализации
программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта»)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
на 2013-2020 годы (4 этап – 2018-2020 годы)**

Москва, 2018

**План мероприятий по реализации
программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта»)
федерального государственного автономного образовательного у
чреждения высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
на 2013-2020 годы
(4 этап – 2018-2020 годы)**

представлен на заседании Совета по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров 27 октября 2017 г.;

скорректирован с учетом рекомендаций Совета по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров, направленных письмом Минобрнауки России от 30 ноября 2017 г. № ЛО-2328/05.

И.о. ректора Национального
исследовательского технологического
университета «МИСиС»

Абросимов О.Д.

Список исполнителей

1. Черникова А.А. – Ректор
2. Филонов М.Р. – Проректор по науке и инновациям
3. Исаев И.М. – Проректор по безопасности и общим вопросам
4. О'Коннор Т.Э. – Проректор по образованию
5. Петров В.Л. – Проректор по учебной работе
6. Абросимов О.Д. – Проректор по развитию имущественного комплекса
7. Хван В.В. – Проректор по развитию общежитий и связям со странами СНГ
8. Евсюкова И.А. – Директор офиса управления проектами
9. Травянов А.Я. – Директор института экотехнологий и инжиниринга
10. Калошкин С.Д. – Директор института новых материалов и нанотехнологий
11. Мясков А.В. – Директор горного института
12. Молчанов Г.А. – Директор института экономики и управления промышленными предприятиями
13. Калашников Е.А. – Директор института информационных технологий и автоматизированных систем управления
14. Бешененко Т.В. – Директор института базового образования, руководитель проекта
15. Нежурина М.И. – Директор института информационных бизнес систем
16. Тимохова Г.В. – Начальник финансово-экономического управления, руководитель проекта
17. Прокудин В.Н. – Начальник управления информационных технологий, руководитель информационных проектов
18. Полищук Н.В. – И.о. начальника управления стратегического развития
19. Пономаренко А.В. – Начальник управления международной академической мобильности, руководитель международных проектов
20. Волков А.А. – Начальник учебно-методического управления, руководитель образовательных проектов
21. Емельянцева Е.Е. – Начальник управления кадров и социальной политики, руководитель проекта
22. Шальнева Ю.А. – Начальник управления маркетинга и коммуникаций, руководитель проекта
23. Баранова М.А. – Директор центра довузовской подготовки и организации приема
24. Кузнецов Д.В. – Заведующий кафедрой функциональных наносистем и высокотемпературных материалов
25. Тарасов В.П. – Заведующий кафедрой цветных металлов и золота
26. Бондарева Л.В. – Заведующая кафедрой иностранных языков и коммуникативных технологий, руководитель образовательного проекта
27. Васильев А.В. – Ведущий эксперт научно-учебного центра энергоэффективности
28. Устинов А.В. – Заведующий лабораторией «Сверхпроводящие метаматериалы»
29. Боганцева С.С. – Директор научно-образовательного центра интерфейса научных знаний, руководитель общеуниверситетских проектов

30. Штанская Е.В. – Начальник отдела международных научно-технических проектов, руководитель научных проектов
31. Красильникова Ю.О. – Начальник отдела научно-технической информации и молодежных программ, руководитель научных проектов
32. Черепецкая Е.Б. – Главный научный сотрудник лаборатории «Лазерного ультразвукового неразрушающего контроля», профессор
33. Воронин А.И. – Инженер 1 категории отдела научно-технической информации и молодежных программ, руководитель научного проекта
34. Стоянова О.И. – Главный специалист отдела научно-технической информации и молодежных программ, руководитель научного проекта.
35. Ках М.О. – Руководитель программы магистратуры «Солнечная энергетика»
36. Манахов А.М. – Научный сотрудник лаборатории «Неорганические наноматериалы»
37. Сенатов Ф. С. – Научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Гибридные наноструктурные материалы»
38. Комиссаров А.А. – Научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Гибридные наноструктурные материалы»

Количество страниц основного текста документа 49 стр.

Количество приложений 3 шт.

Количество страниц всех приложений 6 стр.

И.о. ректора Национального
исследовательского технологического
университета «МИСиС»

_____ (Абросимов Олег Дмитриевич)

Содержание

Раздел 1. Целевая модель вуза	6
1.1 Целевая модель	6
Миссия.....	6
Стратегическая цель	6
Экономическая и финансовая модель	9
1.2 Стратегические инициативы	9
1.2.1. Развитие институтов.....	10
1.2.2. Генерация глобальных лидеров	12
1.2.3. Раскрытие способностей к обучению	15
1.2.4. Формирование мировой повестки дня	17
1.2.5. Продвижение инноваций для экономики	23
1.2.6. Развитие инфраструктуры	26
Раздел 2. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») НИТУ «МИСиС» на 2013-2020 года (4 этап – 2018-2020 годы)	28
1. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2013-2020 годы (4 этап – 2018-2020 годы).....	29
2. Финансовое обеспечение плана мероприятий.....	38
Раздел 3. Показатели результативности Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2013-2020 годы (4 этап - 2018-2020 годы).....	40
Раздел 4. Календарный план по формированию и развитию стратегических академических единиц федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	44
Раздел 5. Приложения.....	51
Приложение № 1. Методика расчета дополнительных показателей результативности	51
Приложение № 2. Показатели реализации плана мероприятий по развитию ведущих университетов, предусматривающих повышение их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2012 г. № 2006-р	53
Приложение № 3. Глоссарий.....	55

Раздел 1. Целевая модель вуза

1.1 Целевая модель

Миссия

Миссия НИТУ «МИСиС» – стать глобальным центром инженерного образования и науки. Мы формируем творческую, интернациональную университетскую среду, готовим исследователей и специалистов, ярких и успешных членов общества, способных в совместной работе решать важнейшие научно-технологические задачи на благо всего человечества.

Рисунок 1. Основные черты университета мирового класса



Стратегическая цель

Стратегическая цель НИТУ «МИСиС» – вхождение и закрепление в числе 100 ведущих мировых университетов по основным международным рейтингам (THE, QS) за счет фундаментальных и прикладных исследований мирового уровня в материаловедении, нанотехнологиях и биотехнологиях, металлургии и горном деле, а также в информационных технологиях.

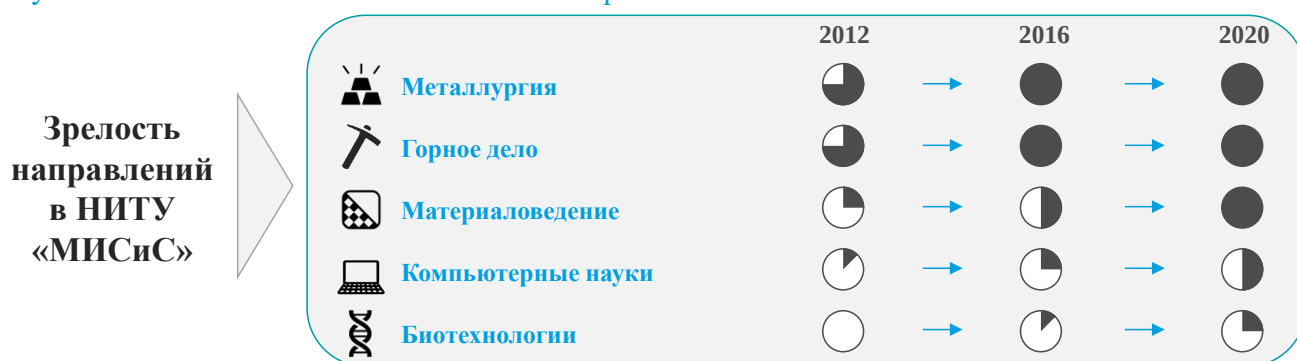
В результате реализации предыдущих этапов Программы 5-100 НИТУ «МИСиС» добился значительного прогресса в своем развитии, что отразилось на позиции университета в международных рейтингах. Наибольшего успеха НИТУ «МИСиС» добился в областях металлургии и горного дела, где университет вошел в топ-100 вузов мира. В области металлургии НИТУ «МИСиС» вошел в диапазон 76-100 лучших вузов мира в соответствии с рейтингом ARWU Metallurgical Engineering 2017. В области горного дела НИТУ «МИСиС» занял 31 место в мире в соответствии с QS Mineral & Mining Engineering 2017.

Значительный успех достигнут в направлении наук о материалах и нанотехнологий. Опираясь на существующие компетенции и формируя новые команды, НИТУ «МИСиС» вошел в диапазон 251-300 в рейтинге QS Materials Science 2017, заняв первое место среди вузов Программы 5-100 и

второе среди всех российских вузов. Аналогичную оценку университет получил и в последнем рейтинге U.S. News Best Global Universities Rankings по направлению Materials Science, заняв 283 место. Дальнейшее развитие материаловедения является приоритетом НИТУ «МИСиС» в рамках 4-го этапа реализации Программы 5-100. Университет ставит для себя амбициозную цель вхождения в топ-100 по данному направлению.

Еще одним приоритетом на 2018-2020 годы будет развитие направления компьютерных наук. Университет расширяет партнерство с бизнесом, привлекает ученых и увеличивает набор студентов. Следуя рекомендациям Международного научного совета НИТУ «МИСиС», университет также стал развивать направление биотехнологий, открыл две новые лаборатории и начал набор на магистерские программы по этому направлению.

Рисунок 2. Развитие НИТУ «МИСиС» по направлениям



Для эффективного перехода к целевой модели университета мирового класса НИТУ «МИСиС» трансформирует **организационную культуру** с учетом запланированных изменений. Для мониторинга прогресса в соответствии с моделью конкурирующих ценностей (Competing Values Framework)¹ регулярно проводится оценка организационной культуры по четырем компонентам:

Рисунок 3. Ключевые компоненты организационной культуры НИТУ «МИСиС»



¹

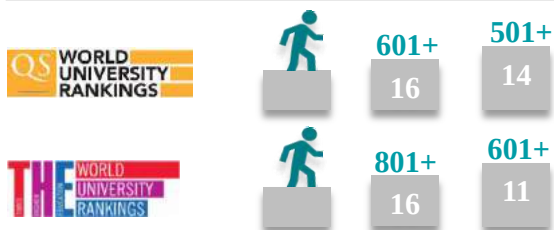
Методология «Конкурирующие ценности» С. Камерон, Роберт Э. Куинн, University of Michigan.

Рисунок 4. Ключевые показатели реализации Программы НИТУ «МИСиС» в 2017 г.

Университет добился успехов в повышении международной конкурентоспособности

1 Продвижение НИТУ «МИСиС» в международных рейтингах

Общие рейтинги 2016 2017



Топ-100, предметные рейтинги

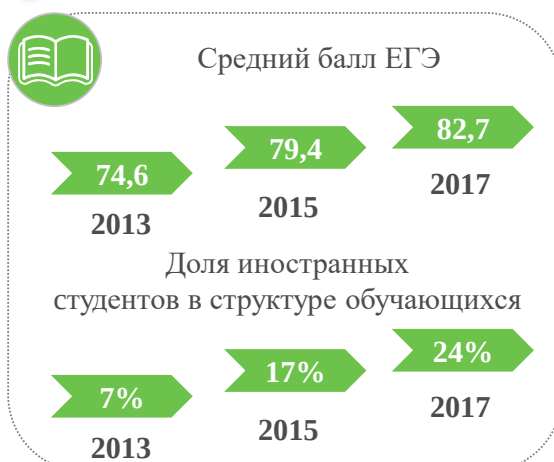


Материаловедение, предметные рейтинги



*YY – место в России *XX – место в мире

4 Значительные успехи в привлечении талантов



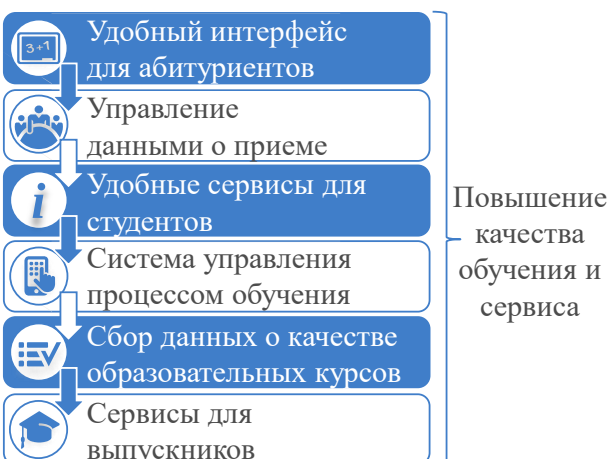
2 Концентрация усилий на прорывных направлениях



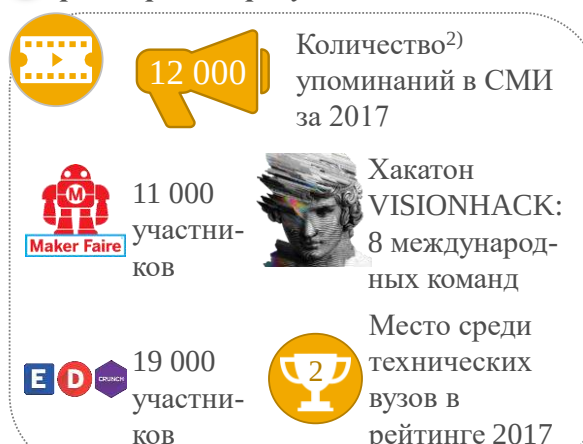
3 Интеграция новейших технологий в процесс обучения

Оперативный сбор и использование данных способствует умному обучению

Модель «Путешествие студента»



5 Повышение репутации вуза и расширение присутствия в СМИ



1) Данные на 1 сентября 2017 г.

2) По данным www.mlg.ru на 1 сентября 2017 г.

Экономическая и финансовая модель

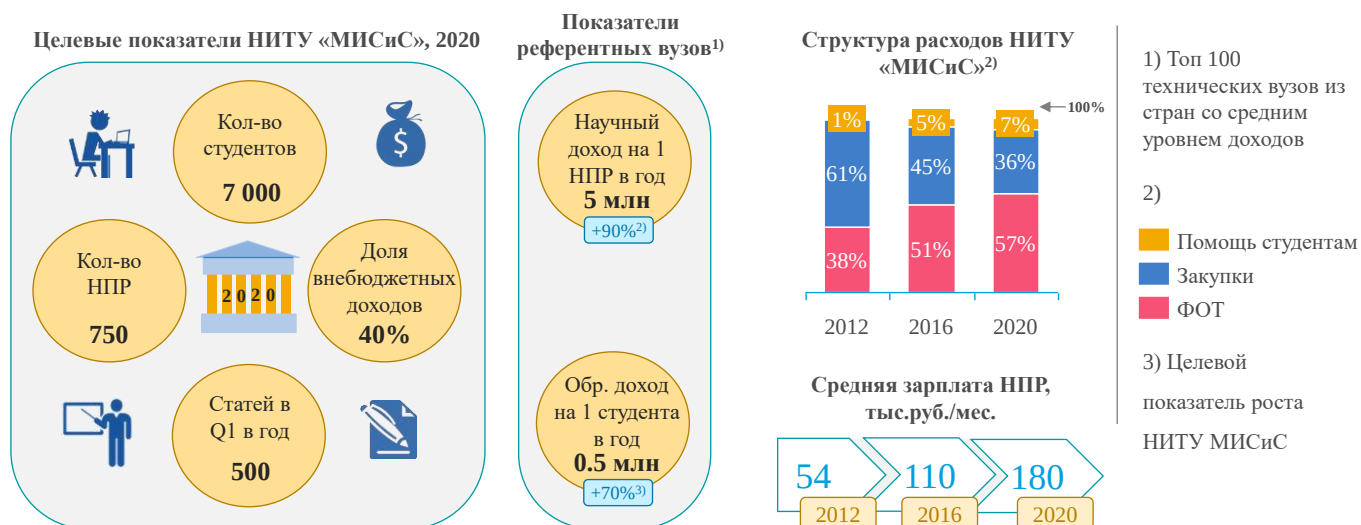
Цель экономической и финансовой модели – обеспечить устойчивое развитие университета в долгосрочном периоде.

Устойчивая финансовая модель позволит создать максимально благоприятные условия для обучения студентов и привлечь таланты мирового уровня. С 2012 по 2016 год НИТУ «МИСиС» увеличил общий объем доходов в 1.5 раза до 6 млрд. руб., при этом доля расходов на заработную плату выросла с 38% до 51%, а средняя зарплата НПП увеличилась в два раза. К 2020 году НИТУ «МИСиС» планирует достигнуть сопоставимого роста в средних доходах, а среднюю заработную плату НПП увеличить на 70%.

Другими важнейшими задачами НИТУ «МИСиС» на период реализации четвертого этапа являются:

- Увеличение доходов от осуществления образовательной деятельности за счет создания и реализации новых международных конкурентоспособных магистерских программ;
- Повышение устойчивости финансирования науки за счет увеличения внебюджетных доходов от сотрудничества с бизнесом;
- Увеличение стипендиальной поддержки в целях привлечения наиболее талантливых студентов;
- Повышение эффективности научной деятельности до уровня лучших международных вузов.

Рисунок 5. Ключевые аспекты финансово-экономической модели НИТУ «МИСиС»

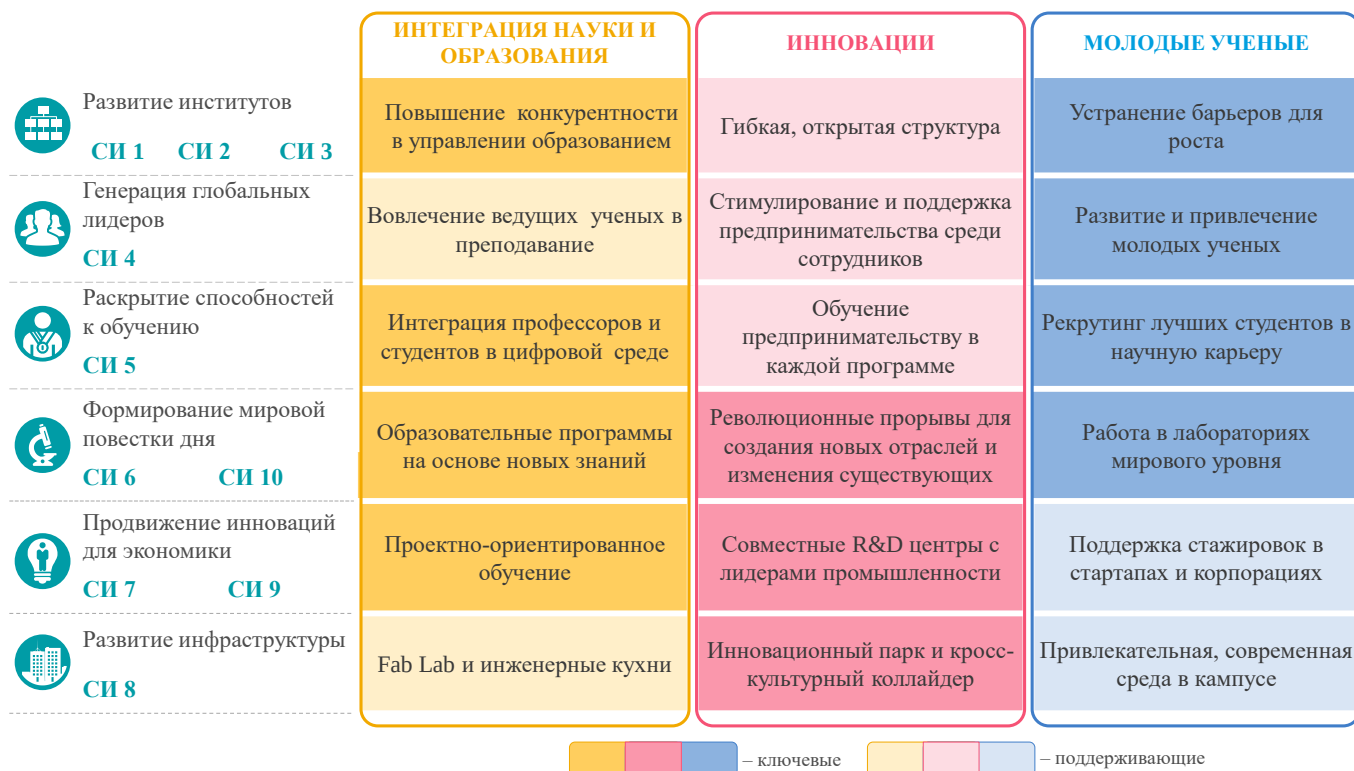


Реализация поставленных задач позволит НИТУ «МИСиС» вплотную приблизиться к референтным вузам из топ-100 предметных рейтингов по удельным финансовым показателям.

1.2 Стратегические инициативы

На 4-м этапе реализации Программы Университет сосредоточится на 3-х приоритетах: интеграции науки и образования, инновациях и молодых ученых. Приоритеты будут отслеживаться при реализации каждой из 10 Стратегических инициатив, сгруппированных на рисунке ниже в 6 укрупненных направлений.

Рисунок 6. Приоритеты развития модели университета 4.0



1. Развитие институтов

Для достижения поставленной цели НИТУ выстраивает меритократическую культуру и

создает структуры, открытые для новых идей и талантов. Университет будет:

1. Повышать конкурентность распределения ресурсов среди научных и образовательных групп;
2. Развивать культуру сотрудничества и повышать роль личной инициативы и ответственности;
3. Преодолевать академический инбридинг.

Цель НИТУ «МИСиС» - стать университетом, создающим возможности самореализации в областях науки, образования и инноваций для наиболее талантливых людей со всего мира.

➤ Повышение конкурентности распределения ресурсов

Важнейшим элементом в развитии меритократии является конкурсное распределение ресурсов, при котором наибольшую поддержку получают самые перспективные команды. Международный научный совет НИТУ «МИСиС» предоставляет университету внешнюю независимую экспертизу при отборе наиболее перспективных научных команд для поддержки. Рекомендации МНС использовались при отборе проектов создания лабораторий и выборе научных коллективов для поддержки университетом. Кроме того, МНС осуществляет мониторинг выполнения научных проектов для обеспечения своевременной корректировки или закрытия проектов, не демонстрирующих ожидаемых результатов. Тщательный отбор и мониторинг реализации проектов позволил НИТУ «МИСиС» добиться продуктивности работы лабораторий и научных команд на уровне ведущих университетов мира.

На 4-м этапе реализации Программы повышения конкурентоспособности университет сосредоточит внимание на внедрении проектного подхода в управлении и опыта работы

Международного научного совета НИТУ «МИСиС» в сферу образования. На основе анализа опыта МНС университет планирует внедрить следующие элементы управления образовательными программами:

- Конкурентность;
- Коллегиальное принятие решений на основе внешней независимой экспертизы;
- Четкая структура критериев оценки для отбора наиболее востребованных программ.

➤ Развитие сотрудничества и повышение роли личной инициативы и ответственности

НИТУ «МИСиС» развивает культуру сотрудничества, в которой горизонтальные связи и личная инициатива НПП имеют не меньшее значение, чем лидерская роль руководства университета. Научные открытия и прорывные инновации часто нельзя запланировать и реализовать из центра, поэтому университет повышает уровень **автономности подразделений** и устанавливает для НПП и администрации общие цели за счет:

- децентрализации уровня принятия решений;
- наделения подразделений автономией в рамках стратегий, согласованных МНС и утвержденных руководством университета;
- развития условий для привлечения сотрудников к проектной работе;
- приоритизации задачи привлечения внебюджетных средств.

➤ Преодоление академического инбридинга

Для процветания университета в современном мире критическую важность приобретает разнообразие студенческого и профессорского состава, ускоряющее появление инноваций, и размывание барьеров роста для талантливых сотрудников. Для обеспечения разнообразия и размывания барьеров в 2018-2020 гг. университет реализует следующие инициативы:

- Проведение конкурса на все штатные должности с привлечением независимой комиссии и обеспечение широкого круга кандидатов;
- Внедрение процедуры ротации руководящих должностей параллельно с созданием для сменяемых руководителей возможностей дальнейшего профессионального роста и самореализации;
- Существенное увеличение доли магистров и аспирантов, получивших предыдущее образование в ведущих российских и зарубежных университетах.

Развитие институтов: метрики для оценки результатов	1. Доля иностранных ученых	Цели 2020	13%
	2. Доля НПП в возрастной категории 30-55 лет		70%
	3. Доля внебюджетных доходов		40%

2. Генерация глобальных лидеров

Генерация глобальных лидеров потребует от университета прорыва по четырем направлениям:

1. Привлечение талантливых абитуриентов;
2. Интеграция науки и образования за счет выстраивания магистерско-аспирантской модели вуза;
3. Привлечение и создание возможностей для развития молодых ученых;
4. Выведение на принципиально новый уровень культуры предпринимательства.

Цель НИТУ «МИСиС» - формирование экосистемы для привлечения талантов и воспроизводства ученых, предпринимателей и общественных деятелей, способных встать во главе прогрессивных изменений во всем мире.



➤ Привлечение талантливых абитуриентов в бакалавриат

Подготовка лидеров в области науки и бизнеса требует высокой концентрации талантов. В период 2013-2017 гг. НИТУ «МИСиС» реализовал комплекс мер, позволивший значительно повысить качество набора в бакалавриат. Среди этих мер – проактивная работа со школами, проведение круглогодичной информационной кампании, создание стипендиальной программы для одаренных студентов, внедрение современных технологий для упрощения подачи документов абитуриентами. Улучшение успеваемости студентов подтверждает верность выбранного университетом курса: каждые дополнительные 10 баллов ЕГЭ увеличивают среднюю ожидаемую оценку на сессии на 0,4 балла.

В целях привлечения в университет большего числа одаренных студентов НИТУ «МИСиС» развивает отношения со школами и образовательными центрами, в т.ч. с всероссийским образовательным центром для талантливых школьников «Сириус». НИТУ «МИСиС» принял на себя роль интегратора образования по направлениям инжиниринга и материаловедения и совместно с крупнейшими российскими металлургическими компаниями «РУСАЛ», «Северсталь», «НЛМК», «ОМК», «Мечел» и «ЧТПЗ» организует конкурсы, классы и самостоятельную проектную работу школьников из более чем 20 городов, принимающих участие в программе центра «Сириус» по популяризации наук о материалах.

Другим направлением взаимодействия со школами является открытие инженерных классов, в которых школьники получают инженерные навыки и имеют прекрасную возможность сделать осознанный выбор своей будущей профессии. НИТУ «МИСиС» сотрудничает с лучшими школами Москвы и планирует создавать и развивать новые партнерства. В настоящее время открыто 35 инженерных классов, в которых обучается порядка 700 школьников.

Школы с «инженерными классами» МИСиС

Логотип школы	Название школы	Место среди лучших школ Москвы 2015
	Лицей 1799	14
	Гимназия 1517	36
	Лицей 1571	43
	Школа 1234	57
	Школа 2107	105
	Гимназия 1540	241
	Романовская школа	250

Входят в топ-50 школ Москвы

➤ Интеграция науки и образования и развитие магистратуры и аспирантуры

Интеграция науки и образования, при которой ведущие ученые взаимодействуют со студентами, существенно повышает мотивацию студентов и становится для многих стимулом

начать научную карьеру. Со своей стороны, ведущие ученые часто находят в работе со студентами мотивацию для продолжения исследований, а также возможность популяризировать свою область знаний. НИТУ «МИСиС» выстраивает модель исследовательского университета и повышает уровень интеграции науки и образования, поэтому увеличение числа магистрантов и аспирантов и обеспечение взаимодействия ученых со студентами является одним из приоритетов университета.

Университет расширяет набор в магистратуру и аспирантуру выпускников бакалавриата других российских и международных вузов, а также профессионалов с опытом работы. В целях продвижения магистерских и аспирантских программ НИТУ «МИСиС» обеспечит содержательный контакт широкого круга потенциальных студентов с университетом в рамках летних школ, программ дополнительного образования и онлайн курсов.

НИТУ «МИСиС» успешно продвигает англоязычные магистерские программы. В университете созданы программы по направлениям материаловедения, физики, компьютерных наук и коммуникаций в сфере технологий. В 2018-2020 годах университет продолжит развивать образовательное предложение магистратуры и аспирантуры в соответствии с рекомендациями МНС и с учетом запросов обучающихся и тенденций международного рынка труда.

НИТУ «МИСиС» будет использовать свои конкурентные преимущества для подготовки востребованных специалистов по направлениям с большим потенциалом инноваций. В НИТУ «МИСиС» по ключевым направлениям исследований работает несколько десятков ученых с мировыми именами, и университет будет привлекать их для обеспечения образования мирового уровня в сферах:

Направление		Примеры программ на английском языке
	Квантовые технологии	Квантовая физика (2017)
	Дизайн новых материалов	Неорганические наноматериалы (2017)
	Автономная энергетика	Солнечная энергия (2017)
	Биоматериалы и бионанотехнологии	Биомедицинские наноматериалы и нанотехнологии (2018-2020)
	Инжиниринг и ИТ технологии	Технологический спецназ (2018-2020)

Спецификой указанных образовательных программ является непосредственная работа магистров и аспирантов в лабораториях с ведущими учеными, а также привлечение мировых звезд в своей области к чтению отдельных лекций. Сочетание глубоких знаний в области быстро развивающихся и зарождающихся отраслей с хорошей подготовкой и поддержкой в области предпринимательства позволит подготовить лидеров, способных стать во главе прогрессивных изменений в современном мире.

➤ Привлечение и создание возможностей для развития молодых ученых

Привлечение и развитие молодых ученых является ключевой задачей реализации Программы повышения конкурентоспособности НИТУ «МИСиС». Наличие большого количества молодых ученых способствует развитию динамичной исследовательской и предпринимательской среды, является залогом междисциплинарности исследований и обеспечивает связь между поколениями.

В рамках предыдущих этапов реализации Программы 5-100 были реализованы специальные мероприятия, направленные на развитие потенциала молодых ученых путём активного вовлечения их в научно-предпринимательскую деятельность. Так, при создании новых лабораторий и формировании научных коллективов ведущие ученые брали на себя обязательства по вовлечению в проекты магистрантов, аспирантов, постдоков. Отдельно финансировались исследовательские гранты для команд молодых



Аспирант Артур Иштеев в Центре энергоэффективности НИТУ «МИСиС» получил первый российский гибкий тонкопленочный солнечный элемент

ученых, стажировки молодых ученых в высокотехнологичных компаниях и исследовательских организациях. За счет реализации проектов для молодых ученых с 2013 года было опубликовано 317 статей в журналах высокого уровня: средний SNIP этих публикаций в 1,5 раза выше среднего показателя по России.

В рамках четвертого этапа реализации Программы повышения конкурентоспособности по рекомендации МНС НИТУ «МИСиС» внимание будет сконцентрировано на предоставлении молодым ученым возможностей получения **международного опыта**. По предложению МНС исследовательские команды должны будут обеспечить продолжительные стажировки вовлеченных в работу молодых ученых. Для этого предстоит разработать систему стимулирования и поощрения как самих молодых ученых, так и их непосредственных руководителей. Отдельной важнейшей задачей является внедрение системы оплаты труда молодых ученых, обеспечивающей их долгосрочную мотивацию для работы в исследовательской сфере.

Развитие культурной среды и инфраструктуры является не менее важным условием для развития потенциала молодых ученых. Особое внимание будет уделяться популяризации успехов молодых ученых НИТУ «МИСиС», повышению отзывчивости администрации к вопросам молодых ученых, качеству взаимодействия с поддерживающими функциями и вовлечению молодых ученых в органы академического самоуправления университета. Создание привлекательных открытых площадок для совместной работы и взаимодействия молодых ученых и студентов описано в части 6 «Развитие инфраструктуры».

➤ Выведение на принципиально новый уровень культуры предпринимательства

Являясь сосредоточением научных и технических достижений, современный университет призван участвовать и в создании инноваций. Для создания среды, стимулирующей инновации, требуется развитие культуры принятия риска, обеспечение доступа к капиталу и концентрация инженерных и управленческих талантов. На четвертом этапе реализации Программы НИТУ «МИСиС» сфокусируется на формировании культуры предпринимателей и новаторов среди студентов и НПР. НИТУ «МИСиС» обеспечит поддержку инновационных проектов на самой

ранней стадии за счет реализации нового проекта посевных микрогрантов. Развитие отношений с венчурными фондами позволит создать для молодых предпринимателей возможности продолжать развитие стартапов на стадии запуска и роста. Для формирования предпринимательской культуры университет внедрит элементы обучения предпринимательским навыкам во все учебные программы и расширит программы предпринимательских стажировок для обучающихся и молодых ученых.

Для популяризации и вовлечения людей и инновационную деятельность университет также организует фестиваль «Maker Faire», на котором собираются и представляют свои идеи предприниматели со всего мира. В сентябре 2017 года НИТУ «МИСиС» впервые в России провел полномасштабный фестиваль, получив полную аккредитацию после успешного проведения «мини» фестиваля в 2016 году.

Генерация глобальных лидеров: метрики для оценки результатов	1. Средний балл ЕГЭ	Цели 2020	83,0
	2. Доля иностранных студентов		23,7%
	3. Доля магистров и аспирантов из других вузов, принятых на I курс		36%

3. Раскрытие способностей к обучению

В целях раскрытия талантов студентов и развития их способностей к обучению НИТУ «МИСиС» будет:

1. Развивать универсальные компетенции у студентов;
2. Развивать компетенции работы на глобальных рынках;
3. Внедрять современные методы обучения.

НИТУ «МИСиС» стремится трансформировать процесс образования с фокусом на развитии навыков постоянного обучения, межкультурной коммуникации и командной работы.



➤ Развитие универсальных компетенций

Для достижения успеха в современном мире от выпускников вузов требуются междисциплинарные универсальные знания и навыки самостоятельного обучения и проектной работы, чтобы после окончания университета выпускники были способны адаптироваться к стремительно меняющимся условиям и требованиям мирового рынка труда в контексте постоянного технического прогресса и новых глобальных вызовов. Чтобы обеспечить студентов этими компетенциями, НИТУ «МИСиС» создает единое пространство бакалавриата и предоставляет всем бакалаврам возможность широкого выбора курсов и гибкой образовательной траектории. Набор будет осуществляться на укрупненные образовательные направления, и студенты смогут самостоятельно выстраивать траекторию обучения, наиболее соответствующую их интересам и целям в жизни. Объединение направлений позволит студентам различных специализаций чаще взаимодействовать друг с другом и реализовывать междисциплинарные проекты в процессе обучения.

Важной инициативой в рамках развития междисциплинарности и расширения опыта проектной работы является открытие центров для самостоятельной работы студентов-инженеров:

инженерных кухонь. НИТУ «МИСиС» в партнерстве с крупными промышленными компаниями будет создавать инженерные кухни и привлекать к участию студентов ведущих российских вузов. Студенты смогут получить навыки работы с передовыми технологическими инструментами, включая 3D-печать, компьютерное моделирование, лазерную резку, фрезерование и т.д. В инженерных кухнях участники смогут реализовывать свои идеи, а также выполнять запросы от университета, компаний, правительства Москвы на разработку сложных инженерных продуктов.

Для обеспечения студентов и выпускников возможностью самостоятельно продолжать свое обучение НИТУ «МИСиС» создает массовые открытые онлайн курсы (МООК). В настоящее время на национальной платформе открытого образования размещено более 10 МООК НИТУ «МИСиС»², ведется работа над созданием новых. На международной площадке edX в мае 2017 года размещено 2 курса, набравших в общей сложности 10 000 слушателей.



Проектная работа магистрантов Fab Lab, созданная под руководством профессора архитектурного дизайна из Политехнического университета Бари (Италия)

➤ Развитие компетенций работы на глобальных рынках

Глобальная интеграция является одним из важнейших императивов современного мира, и всем выпускникам вузов предстоит работать в международных командах на каком-то этапе своей жизни. НИТУ «МИСиС» стремится обеспечить студентов всеми необходимыми знаниями и навыками для успешной работы в международной среде. Университет уделяет большое внимание улучшению языковых навыков студентов и предоставляет учащимся возможность обучаться по методике смешанного обучения, разработанной совместно с Cambridge University Press. В 2016 году 40% студентов бакалавриата прошли международную сертификацию в соответствии с системой IELTS.

Выпускники бакалавриата с хорошим знанием английского языка обеспечат возможность расширения масштаба англоязычных программ магистратуры и аспирантуры, что позволит углубить интеграцию с международным академическим пространством и минимизировать барьеры для привлечения англоязычных студентов и преподавателей.

Важную роль играет культурная и этническая диверсификация и обеспечение студентов международным опытом и межкультурными компетенциями уже на уровне бакалавриата. Университет добился значительных успехов в привлечении международных студентов и достиг целевого уровня в 20%. Усилия университета по созданию международной среды отразились в повышении показателей интернационализации вуза в международных рейтингах.

НИТУ «МИСиС» поддерживает международную интеграцию на национальном уровне. Университет принимает участие в работе координационного комитета приоритетного

² www.misis.ru/students/mooc/

национального проекта «Экспорт образования», в результате реализации которого количество иностранных студентов в российских вузах должно вырасти с 220 тыс. человек в 2017 году до 710 тыс. в 2025 году. Общий бюджет проекта составляет 5 млрд руб.

➤ Внедрение современных методов обучения

Технологии смешанного обучения открывают перед университетами принципиально новые возможности повышения качества образования. НИТУ «МИСиС» внедряет в образовательный процесс элементы онлайн-обучения в целях стандартизации и повышения качества учебных материалов, расширения числа обучающихся и предоставления им большей вариативности в посещении занятий, внедрения новых методов мотивации студентов к повышению эффективности самостоятельной внеаудиторной работы и сбора статистических сведений для анализа потребностей студентов и мониторинга их успеваемости.

Развитие смешанного обучения требует внедрения новой ИТ-инфраструктуры, трансформации образовательных процессов и систематического повышения профессиональной компетентности преподавателей в области создания и использования собственного электронного контента и электронных учебно-методических комплексов.

В настоящее время в университете на базе платформы Canvas созданы личные кабинеты студентов и преподавателей, являющиеся первым шагом на пути к реализации смешанного обучения. Дальнейшее развитие системы предполагает создание площадки для предоставления онлайн-курсов, поддержки индивидуальных образовательных траекторий и обеспечения командной работы студентов.

В университете будет проведено комплексное переобучение преподавателей для работы в режиме смешанного обучения. Для обучения преподавателей методам создания внутренних онлайн-курсов и MOOC, организации удаленной студенческой работы и использованию потенциала автоматизированной оценки знаний студентов НИТУ «МИСиС» создаст Центр повышения качества преподавания.

Раскрытие способностей к обучению: метрики для оценки результатов	1. Доля бакалавров выпускного курса, получивших сертификат IELTS	Цели 2020	50%
	2. Количество слушателей, получивших сертификаты о прохождении онлайн-курсов		500

4. Формирование мировой повестки дня

НИТУ «МИСиС» концентрирует усилия на развитии прорывных направлений:

1. Квантовые технологии;
2. Дизайн материалов;
3. Автономная энергетика;
4. Биотехнологии;
5. Инжиниринг и компьютерные технологии.

Цель НИТУ «МИСиС» - достижение научных результатов мирового уровня, отвечающих на глобальные вызовы человечества и способных трансформировать существующие отрасли экономики или создать новые отрасли.



4. Формирование мировой повестки дня

Квантовые технологии

2

3

4

5

Стать глобальным центром превосходства в области создания материалов и решений для квантовых технологий



Глобальные вызовы

- Рост потребности в новой элементной базе для электроники
- Достижение предела вычислительных мощностей

\$5

млрд

ожидаемый объем рынка квантовых технологий к 2020



Направления

- Квантовые коммуникации
- Квантовые сенсоры
- Квантовый компьютер



Основные триггеры развития



Глобальные лидеры

НИТУ «МИСиС» объединил критическую массу исследователей в области квантовых технологий для достижения глобального прорыва

100+

Научных сотрудников

Hi

20 ведущих ученых с Hi от 20 до 90+



Константин
Ефетов
H-index – 45



Алексей
Устинов
H-index – 38



Инфраструктура

8

Совместных лабораторий с РКЦ

Лаборатории размещены в кампусе НИТУ «МИСиС» и на площадках партнеров

₽1.5

млрд

Совокупные инвестиции в лаборатории

Лаборатория квантовых коммуникаций



Партнерства

Государство и коммерческие партнеры обеспечивают ежегодное диверсифицированное финансирование

Партнеры в России и мире

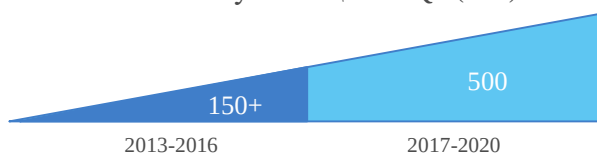


Проекты 2016-17 гг.

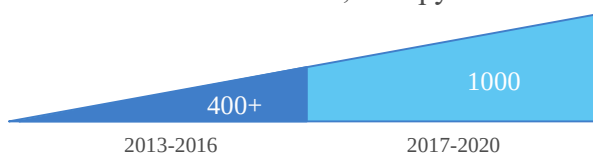


Результаты и цели

Количество публикаций в Q1 (SNIP)¹⁾



Объем НИОКР, млн руб.



1) По базе данных Scopus

4. Формирование мировой повестки дня

1

Дизайн материалов

3

4

5

Стать глобальным лидером в области дизайна новых материалов для нужд промышленности



Глобальные вызовы

- Рост спроса на интеллектуальные и настраиваемые конструкционные материалы, новые типы сенсорных материалов и других видов материалов с уникальными свойствами



Направления

- Дизайн новых неорганических материалов и метаматериалов
- Компьютерные технологии в материаловедении



Основные триггеры развития



Глобальные лидеры

Одним из лидеров данного направления НИТУ «МИСиС» является экс-президент Tohoku Univ. (top-100) Акихиса Иноуэ

Hi

10 ведущих ученых с Hi от 20 до 90+



Иноуэ Акихиса
H-index – 111



Юрий Эстрин
H-index – 48



Игорь Абрикосов
H-index – 43



Дмитрий Лузгин
H-index – 30



Инфраструктура¹⁾

4

Крупномасштабные лаборатории с успешными командами, возглавляемыми учеными с мировыми именами

6

Лабораторий, сформированных для решения специализированных задач

Лаборатория «Гибридные наноструктурные материалы»



Партнерства

НИТУ «МИСиС» имеет устоявшиеся связи с бизнесом и реализует множество масштабных совместных проектов

Проекты 2016-17 гг.

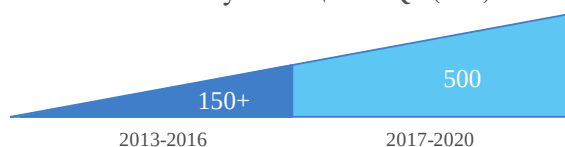


Сеть международных партнерств

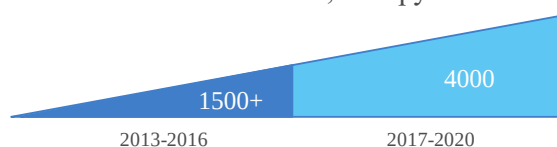


Результаты и цели

Количество публикаций в Q1 (SNIP)²⁾



Объем НИОКР, млн руб.



1) Лаборатории по программе 5-100

2) По базе данных Scopus

4. Формирование мировой повестки дня

1

2

Автономная энергетика

4

5

Стать глобальным центром исследований в области автономной энергетики и энергоэффективности



Глобальные вызовы

- Рост спроса на альтернативную энергетику
- Потребность в портативных источниках энергии, позволяющих продлить работу мобильных устройств
- Рост спроса на материалы с новыми свойствами



Направления

- Генерация тока за счет света, радиации и перепадов температур
- Энергоэффективные материалы и системы накопления и контроля энергии



Основные триггеры развития



Глобальные лидеры

НИТУ «МИСиС» сформировал сбалансированные научные коллективы из молодых и состоявшихся ученых

Hi

8 ученых с Hi от 17 до 46



Анвар Захидов
H-index – 46



Сергей Морозов
H-index – 33



Александр Поляков
H-index – 32



Александр Васильев
H-index – 30



Инфраструктура¹⁾

3

Лаборатории были созданы в рамках проекта 5-100

Центр энергоэффективности



На базе университета в 2018 году будет создано предприятие по производству инновационных перовскитных солнечных панелей



Партнерства

Проекты 2016-17 гг.



Доходы от программ ДПО для партнеров

Академические партнеры

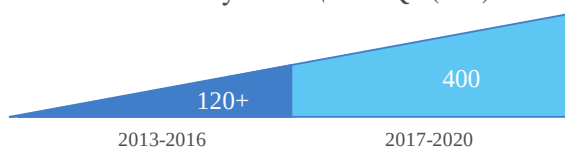


Партнерства с бизнесом

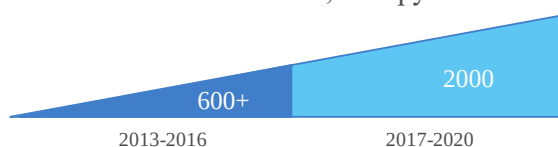


Результаты и цели

Количество публикаций в Q1 (SNIP)²⁾



Объем НИОКР, млн руб.



1) Лаборатории по программе 5-100

2) По базе данных Scopus

4. Формирование мировой повестки дня

1

2

3

Биоматериалы

5

Стать глобальным лидером в сфере создания биоматериалов и бионанотехнологий



Глобальные вызовы

- Рост числа новых заболеваний
- Высокая смертность от травм
- Потребность в органах и тканях для замещения



Направления

- Адресная доставка лекарств
- Разработка и создание медицинских имплантов
- Диагностика и разделение вредных наноразмерных частиц в окружающей среде



Основные триггеры развития



Глобальные лидеры

НИТУ «МИСиС» формирует научные команды по направлению биоматериалов и бионанотехнологий

Hi

8 ученых с Hi от 16 до 82



Дмитрий Гольберг
H-index – 82



Юрий Корчев
H-index – 41



Ефим Хазанов
H-index – 37



Евгений Рабкин
H-index – 31



Инфраструктура¹⁾

НИТУ «МИСиС» открывает лаборатории по направлению биоматериалов и бионанотехнологий для проведения исследований по повышению качества жизни

2

Лаборатории созданы в рамках 5-100

Лаборатория «Биомедицинские наноматериалы»



Партнерства

Проекты 2016-17 гг.



Академические партнеры

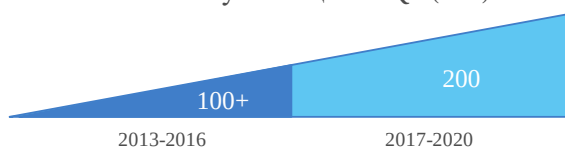


Партнерства с бизнесом

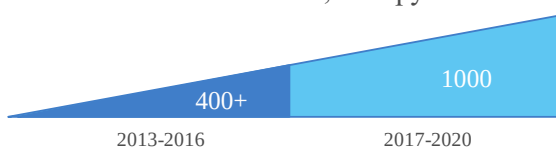


Результаты и цели

Количество публикаций в Q1 (SNIP)²⁾



Объем НИОКР, млн руб.



1) Лаборатории по программе 5-100

2) По базе данных Scopus

4. Формирование мировой повестки дня

1

2

3

4

High-tech Москва

Стать глобальным лидером в области инжиниринга высокотехнологичных решений



Глобальные вызовы

- Переход на технологии компьютерного моделирования процессов и изделий
- Реиндустриализация экономики на основе расширения микро- и мелкосерийных производств
- Распространение 3D-принтинга



Направления

- Технологии цифрового производства
- Разработка и прототипирование инженерных решений
- Инженерные решения для MegaScience



Основные триггеры развития



Глобальные лидеры

НИТУ «МИСиС» формирует команды исследователей, инженеров и дизайнеров для прорывных разработок

Hi

6 ученых с Hi от 16 до 30



Андрей Голутвин
H-index – 46



Игорь Смуров
H-index – 23



Борис Спиваков
H-index – 26



Владимир Пирожков



Инфраструктура

НИТУ «МИСиС» создал инжиниринговый центр промышленного прототипирования для продвижения инженерных разработок и развития технологий локального производства

Р1.2
млрд

Совокупные инвестиции в создание центра



Для развития 3D-печати была основана лаборатория по гибридно-аддитивному субстративному производству



Партнерства

НИТУ «МИСиС» является участником CERN и работает над проектом создания материалов для экспериментов SHiP и LHCb



Проекты 2016-17 гг.



Совместные R&D центры

НИТУ «МИСиС» создал совместный с ОК РУСАЛ R&D центр по разработке сверхпрочных материалов

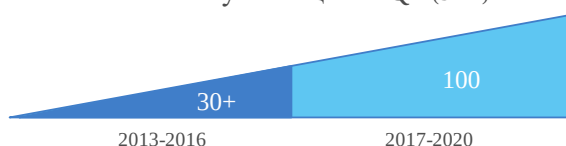
Р500
млн

Совокупные инвестиции в R&D центр

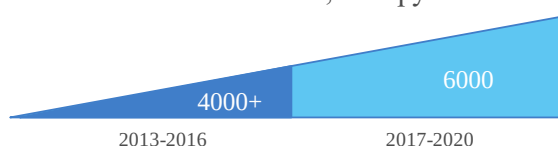


Результаты и цели

Количество публикаций в Q1 (SNIP)¹⁾



Объем НИОКР, млн руб.



1) По базе данных Scopus

За 2013-2016 годы НИТУ «МИСиС» кардинально повысил уровень научной деятельности. В два раза увеличился бюджет научных исследований, многократно возросло количество публикаций и цитат на 1 НПР. Сформирована критическая масса ученых международного уровня.

На 4-м этапе НИТУ «МИСиС» сконцентрирует усилия на развитии пяти направлений, соответствующих тематике САЕ³.

Формирование мировой повестки дня: метрики для оценки результатов	1. Количество цитат на 1 публикацию в области материаловедения	Цели 2020	3,0
	2. Количество цитирований в расчете на одного НПР		20,5
	3. H-index университета		69

5. Продвижение инноваций в экономику

С развитием экономики знаний университеты занимают все более важную роль в инновационном развитии общества. Для выполнения обязательств, возложенных обществом на НИТУ «МИСиС», университет:

1. Развивает взаимодействие с бизнесом по вопросам инноваций на организационном уровне;
2. Развивает горизонтальные связи между бизнесом и учеными;
3. Развивает инновационную инфраструктуру.

Цель НИТУ «МИСиС» - внедрить прорывные инновации в экономическую деятельность за счет сотрудничества с ведущими компаниями и формирования инновационного пояса.



➤ Развитие взаимодействия с бизнесом на организационном уровне

НИТУ «МИСиС» имеет устоявшиеся связи с индустрией в области продвижения инноваций. Наиболее активно развивается сотрудничество с компаниями металлургической отрасли, инвестирующими в создание сплавов с новыми свойствами и повышающими уровень переделов. Так, в период 2014-2016 гг. только в интересах группы «РУСАЛ» были проведены НИР и ОКР на общую сумму более 800 млн руб.

Перспективным направлением сотрудничества является открытие совместного с «РУСАЛ» R&D центра. Создание центра позволит сформировать научный кластер в области разработки сверхпрочных материалов, в т.ч. композитных, для аэрокосмической, автомобильной и судостроительной отраслей. В рамках R&D центра будут проводиться совместные прикладные исследования с международными научными кластерами Aachen Center for Additive Manufacturing, Advanced Materials and Processes (RWTH Aachen, Германия) и REGAL Aluminum Research Centre (Канада), что позволит предлагать НИОКР как российским, так и международным заказчикам. Совместные инвестиции в открытие R&D центра составляют более 500 млн руб. Со своей

³ САЕ «Дизайн материалов» соответствует первым двум направлениям, САЕ «Автономная энергетика» и «Качество жизни» соответствуют третьему и четвертому направлениям соответственно, САЕ «Хайтек Москва» и «Зеленые технологии» соответствуют последнему пятому направлению.

стороны, НИТУ «МИСиС» обеспечит центр уникальным оборудованием и привлечет исследователей мирового уровня.

НИТУ «МИСиС» совместно с ВЭБ открывает Центр компетенций блокчейн, в котором международная команда первоклассных экспертов в области блокчейна будет работать над пилотными проектами для их дальнейшей реализации в корпоративном и государственном управлении. К работе уже привлечены эксперты из компаний Ethereum, Bitfury, Waves, мировых лидеров в области разработки блокчейна. Это будет одновременно центр блокчейн-компетенций и образовательный центр, куда начинающие разработчики блокчейн-платформ смогут прийти, чтобы задать вопросы и получить ответы, а также поработать в режиме коворкинга с международной командой.



Для стимулирования инноваций и инвестиций в НИТУ «МИСиС» в 2017 году создан инжиниринговый центр промышленного прототипирования. Центр оснащен новейшим оборудованием и нацелен на создание опытных образцов сложных инженерных изделий. Совокупный объем инвестиций в создание Центра составил 1.2 млрд руб. Центр позволяет университету:

- Усилить продвижение научно-исследовательских разработок путем предоставления потенциальным клиентам реальных прототипов инновационной продукции;
- Упростить для партнеров использование и внедрение новых технологий за счет оперативного создания опытно-промышленных образцов;
- Выйти на рынок прототипирования новых высокотехнологичных решений и обеспечить диверсификацию доходов университета.

➤ Развитие горизонтальных связей с бизнесом

Инновационное развитие современного мира все больше опирается на горизонтальные взаимодействия внутри сообществ исследователей и потребителей, организованных по принципу общих интересов. Умелое использование силы сообществ позволяет университетам значительно ускорить процесс создания и продвижения инноваций, усилить бренд и упростить путь к успеху для сотрудников и студентов.

Для развития горизонтальных связей с бизнесом НИТУ «МИСиС» создает максимальное количество «точек соприкосновения» на «своей», «нейтральной» и «чужой» территории. На «своей» территории университет:

- Создает индустриальные экспертные советы, в которых представителям бизнеса будут для обсуждения предлагаться научные и образовательные проекты;
- Создает совместные образовательные программы с бизнесом. НИТУ «МИСиС» уже заключил более 50 соглашений, благодаря которым 600 студентов получают стипендии или обучаются за счет грантов от работодателей;
- Иницирует новые парадигмы последиplomного образования, создавая новые программы и формы обучения. В 2015 году на курсах повышения квалификации по программе «Свойства

сталей и перспективы развития черной металлургии» обучались топ-менеджеры одной из ведущих металлургических компаний. В дальнейшем сотрудничество переросло в крупный проект по разработке новых сплавов на общую сумму более 300 млн руб.

Создание «точек соприкосновения» на «нейтральной» и «чужой» территории включает в себя:

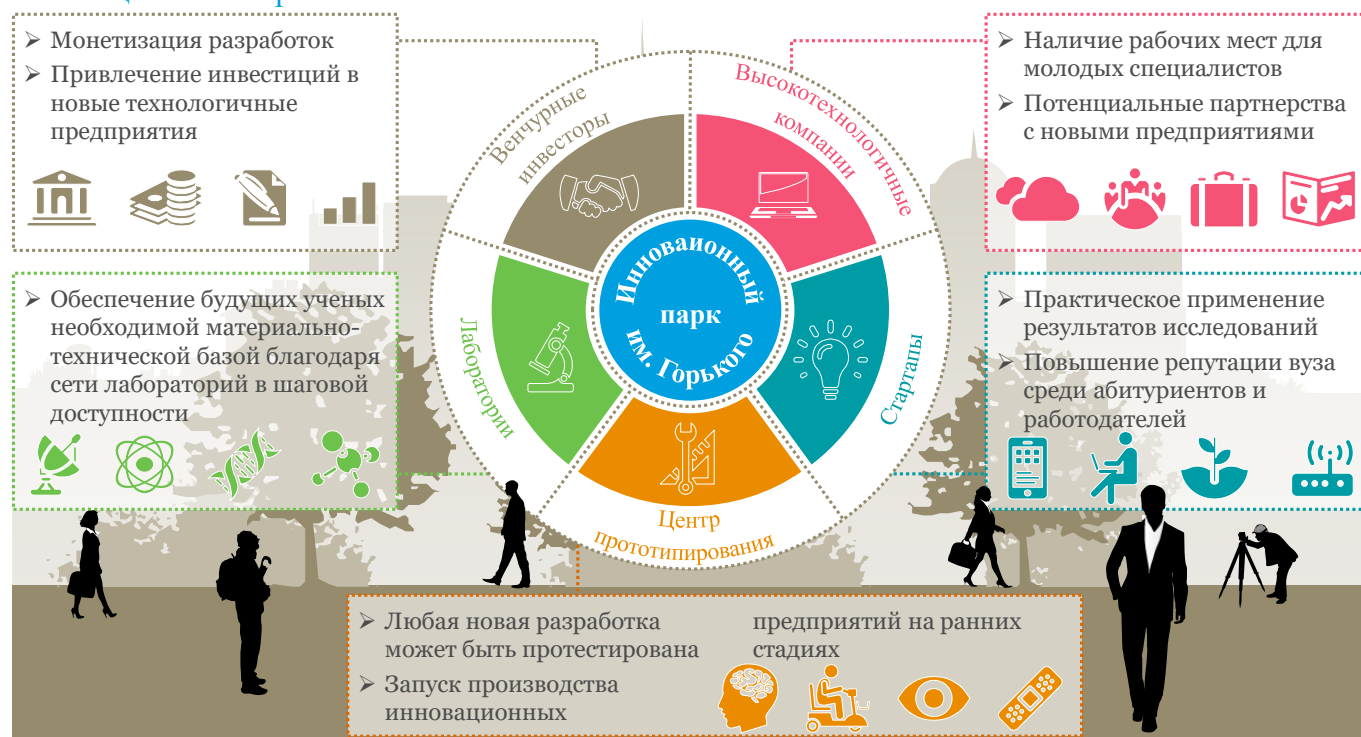
- Организацию мероприятий с привлечением большого количества студентов и работодателей;
- Стимулирование НПР и студентов вуза к регулярному участию в открытых мероприятиях и стажировках, проводимых бизнес-партнерами;
- Интеграцию информационной системы вуза с социальными сетями для упрощения контактов бизнес-партнеров со студентами и сотрудниками НИТУ «МИСиС».

➤ Развитие инновационной инфраструктуры

В целях развития инновационной экосистемы НИТУ «МИСиС» создает инновационный парк. Открытие парка создаст для студентов и сотрудников благоприятную возможность развития собственного дела в непосредственной близости от коллег и научной инфраструктуры университета. Появление в инновационном парке стартапов, а также локальных офисов крупных высокотехнологичных компаний повысит спрос на исследования университета и улучшит перспективы трудоустройства студентов. Кроме того, инновационный парк станет важным фактором позиционирования НИТУ «МИСиС» как национального и, в перспективе, глобального центра инноваций. В настоящее время на кампусе НИТУ «МИСиС» уже работают 30 малых инновационных компаний с общим оборотом порядка 250 млн руб. в год.

Продвижение инноваций для экономики: метрики для оценки результатов	1. Объем НИР и ОКР на 1 НПР, млн руб.	Цели 2020	5,0
	2. Количество зарубежных патентов и заявок		21
	3. Совокупный оборот малых инновационных предприятий университета		400

Инновационный парк НИТУ «МИСиС»



6. Развитие инфраструктуры

Цель НИТУ «МИСиС» - сформировать инфраструктуру и информационную среду, привлекательную для международного академического сообщества.

Поступательное развитие университета требует

снять инфраструктурные ограничения для реализации основных стратегических инициатив:

1. Развитие современного и комфортного кампуса;
2. Создание комфортных сервисов для студентов и НПП.



➤ Развитие современного и комфортного кампуса

Для создания комфортных условий для студентов и преподавателей НИТУ «МИСиС» проводит комплексный ремонт основного здания. В 2016 году были модернизированы помещения общей площадью 1,5 тыс. кв. м. В 2017-2018 году НИТУ «МИСиС» проведет ремонт и переоборудование учебных помещений и создаст комплекс залов и атриум для организации внеаудиторной деятельности. Будут организованы коворкинги, студенческие клубы, зоны отдыха, конференций и т.д.

На территории общежития НИТУ «МИСиС» в здании - памятнике архитектуры эпохи конструктивизма на площадке в 8 тыс. кв.м развернута инфраструктура «Кросс-культурного коллайдера». В «Кросс-культурном коллайдере» расположатся конференц-залы, стартап-инкубаторы, коворкинги, зоны отдыха и кафе. Регулярно будут проводиться конференции, открытые лекции, студенческие соревнования и другие мероприятия, которые будут привлекать студентов, ученых и представителей бизнеса со всей России.

НИТУ «МИСиС» располагает 6,5 тыс. кв.м. площадей, подходящих для размещения инфраструктуры лабораторий и конференц-залов. Площади комплекса «Точка инноваций» располагаются на территории единого кампуса НИТУ «МИСиС» в здании в самом центре Москвы. На данный момент в комплексе оборудованы и функционируют пять передовых научных лабораторий, занимающих 2 тыс. кв.м. НИТУ «МИСиС» в 2018-2020 гг. дополнительно проведет ремонт 3,5 тыс. кв.м. офисных и лабораторных площадей и 1 тыс. кв.м. конференц-зала. После завершения ремонта на лабораторных площадях разместятся 10 лабораторий в рамках совместного проекта с Российским квантовым центром, ведущей исследовательской организацией в области квантовой физики.



Конференц-зал в «Точке инноваций»

За время реализации Программы 5-100 НИТУ «МИСиС» открыл 29 современных лабораторий мирового уровня и создал предпосылки для проведения прорывных исследований по полному спектру направлений в материаловедении. На 4-м этапе реализации Программы НИТУ «МИСиС» сфокусируется на использовании инфраструктуры в совместных проектах с бизнесом и привлечении внебюджетных доходов.

➤ Развитие комфортных сервисов для студентов и НПП

Университет уделяет большое внимание поддержке образовательных ИТ-сервисов для студентов, что нашло отражение в объявлении 2016/17 учебного года «Годом сервисов для студентов». Университет развивает сервисы для обучающихся на всех этапах их взаимодействия с университетом. Для удобства абитуриентов при поступлении на базе системы «1С: Университет» обеспечена возможность дистанционной подачи документов при поступлении, которой в 2017 году воспользовались более тысячи человек. В своих личных кабинетах поступающие могут получать актуальную информацию о ходе приемной кампании. Для студентов и НПП университет обеспечил широкий доступ к подпискам, возможность выбирать курсы, узнавать расписание, отслеживать происходящие события и дистанционно заказывать необходимые справки. Планируется реализовать виртуальный доступ к широкому спектру специализированного программного обеспечения, а также создать версию личного кабинета для личных мобильных устройств. Для поддержки трудоустройства студентов и сохранения с ними связи после выпуска НИТУ «МИСиС» планирует интегрировать свои информационные ресурсы с социальными сетями и электронными площадками трудоустройства. Для обеспечения успешной интеграции ИТ-сервисов в образовательные процессы университета создан Студенческий офис.

Раздел 2. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») НИТУ «МИСИС» на 2013-2020 года (4 этап – 2018-2020 годы)

Раздел содержит следующие подразделы:

- План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») вуза на 2018-2020 годы;
- Финансовое обеспечение плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») вуза на 2018-2020 годы за счет средств субсидии на государственную поддержку ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров и внебюджетных средств.

1. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2013-2020 годы (4 этап – 2018-2020 годы)

В Таблице 1 приведены задачи, которые университет планирует осуществить с целью реализации стратегических инициатив в рамках выполнения Программы повышения своей конкурентоспособности, а также показатели Плана реализации их выполнения по годам.

Таблица 1. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования НИТУ «МИСиС» на 2013-2020 годы (4 этап - 2018-2020 годы):

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
Стратегическая инициатива 1. Внедрение механизмов обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях, отказ от неэффективных направлений						
Задача 1.1. Определить ключевые стратегические направления научной и образовательной деятельности						
М 1.1.1	Обеспечить регулярную деятельность Международного научного совета НИТУ «МИСиС» и Комитета по модернизации образования при Международном научном совете	Количество проведенных заседаний Международного научного совета, ед.	2	2	2	а, д, е, з
М 1.1.2	Обеспечить регулярную деятельность Экспертных советов, в том числе в рамках САЕ	Количество проведенных заседаний Экспертных советов, ед.	4	4	4	а, е, з
М 1.1.3	Актуализировать стратегию университета с учетом текущего положения НИТУ «МИСиС» как международного лидера специализации	Наличие стратегии, согласованной с Международным научным советом университета	В наличии	В наличии	В наличии	а, ж, з
Задача 1.2. Создать междисциплинарные научные платформы (исследовательские центры) по направлениям, определенным по результатам форсайта и целевой модели развития университета						
М 1.2.1	Обеспечить развитие междисциплинарных научных платформ (исследовательских центров)	Количество публикаций в WoS на 1 НПП, 5 лет, ед.	4,3	4,5	4,6	в, з

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
Стратегическая инициатива 2. Создание системы управления вузом, обеспечивающей достижение показателей и характеристик целевой модели						
Задача 2.1. Трансформировать систему управления вузом в соответствии с лучшими практиками						
М 2.1.1	Провести редизайн бизнес-процессов с внедрением автоматизации	Доля регламентированных и подготовленных для автоматизации основных бизнес-процессов, %	70%	80%	100%	а, д, ж, з
М 2.1.2	Внедрить комплекс мер по повышению эффективности операционной модели университета и развитию организационной структуры с учетом целевого уровня автономии и централизации	Выполнение 4 и более показателей мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, ед.	4+	4+	4+	а, б, г, д, ж, з
М 2.1.3	Обеспечить регулярное функционирование системы мониторинга удовлетворенности обучающихся	Доля обучающихся, участвовавших в опросе, нарастающим итогом, %	50%	65%	80%	д, ж
М 2.1.4	Обеспечить мониторинг удовлетворенности НПП работой сервисных служб	Доля НПП, участвовавших в опросе, нарастающим итогом, %	50%	60%	80%	б, д, з
М 2.1.5	Обеспечить необходимый уровень сервисов для иностранных НПП и обучающихся	Оценка удовлетворенности иностранных НПП и обучающихся уровнем сервиса, по 5-балльной шкале, ед.	4+	4+	4+	а, б, д, з
М 2.1.6	Обеспечить прозрачность внутренней финансовой отчетности в соответствии с МСФО	Доля транзакций, проходящих регулярный внутренний аудит, %	60%	75%	75%	а, е, з
Стратегическая инициатива 3. Развитие модели управления организационными изменениями						
Задача 3.1. Обеспечить процессы управления изменениями (change management) в связи с внедрением целевой модели развития университета						
М 3.1.1	Обеспечить механизмы управления Программой повышения конкурентоспособности	Доля проектов в рамках реализации Программы, выполняемых без задержек по срокам, %	90%	90%	90%	а, б, в, д, е, з
М 3.1.2	Обеспечить процессы управления изменениями в связи с внедрением целевой модели университета	Количество тематических мероприятий, направленных на поддержку трансформации университета, ед.	5	5	5	а, б, д, е, з
М 3.1.3	Обеспечить развитие системы мотивации и стимулирования НПП	Количество публикаций в журналах, входящих в первый квартиль баз данных Web of Science и Scopus, шт	300	350	400	а, б, з
Стратегическая инициатива 4. Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава						

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
Задача 4.1. Реализация мер по развитию ключевого персонала вуза						
М 4.1.1	Обеспечить развитие АУП университета, рекрутинг высококвалифицированного персонала с опытом работы в ведущих университетах и высокотехнологичных компаниях. Повышение квалификации руководящего состава.	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, и высокотехнологичных компаниях, нарастающим итогом с 2013 года, чел.	42	43	45	а, б, з
М 4.1.2	Развить систему управления кадровым резервом и обеспечить конкурсные процедуры при привлечении и ротации НПР и административных работников	Численность работников, включенных в кадровый резерв на замещение ключевых должностей вуза на отчетную дату, чел.	75	85	100	а
М 4.1.3	Организовать обучение и обязательное тестирование молодых учёных на владение английским языком, в соответствии с международно-признанной системой	Доля молодых ученых, прошедших обучение английскому языку в соответствии с международными системами, и владеющих английским языком для академических целей, нарастающим итогом с 2013 года, %	30%	30%	30%	г, д
Задача 4.2. Реализация мер по привлечению и развитию молодых научно-педагогических работников, имеющих опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях						
М 4.2.1	Обеспечить развитие найма выпускников аспирантуры (postdocs) и молодых ученых из ведущих российских и зарубежных вузов и научных организаций для ведения научной и образовательной деятельности	Численность молодых НПР, привлеченных в вуз, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или в ведущих российских и иностранных научных организациях, высокотехнологичных компаниях, в общей численности молодых НПР вуза, (нарастающим итогом с 2013 года), чел.	70	80	100	б, в
М 4.2.2	Обеспечить развитие вузовской системы грантовой поддержки молодых ученых (аспирантов и молодых НПР)	Средний SNIP статей, написанных молодыми НПР, получивших грантовую поддержку в рамках Программы	0,90	0,91	0,92	б, в, г, д
Задача 4.3. Реализация программ международной и внутрироссийской академической мобильности научно-педагогических работников в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и в других формах						
М 4.3.1	Обеспечить развитие программ международной и внутрироссийской академической мобильности НПР, в том числе по программам postdocs	Доля совместных публикаций, в соавторстве с международными коллаборациями по Scopus, %	35%	40%	41%	б, в, д, з

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
	ведущих университетов					
М 4.3.2	Обеспечить интеграцию в международное академическое сообщество, в том числе посредством участия в высокорейтинговых конференциях и семинарах, участие в редколлегиях и других мероприятиях	Индекс Хирша вуза, ед.	63	65	69	в, д, з
М 4.3.3	Организовать систему стажировок молодых ученых и преподавателей в высокотехнологичных компаниях, в том числе в стартапах	Количество стажировок в высокотехнологичных компаниях, ед.	10	15	20	в, д, з
Стратегическая инициатива 5. Привлечение талантливых студентов и аспирантов						
Задача 5.1. Осуществление мер по привлечению абитуриентов и студентов, в том числе путем реализации партнерских образовательных программ с иностранными университетами и ассоциациями университетов						
М 5.1.1	Развить системы отбора и привлечения талантливых кандидатов, в том числе абитуриентов, проявивших творческие способности и интерес к научной (научно-исследовательской) деятельности	Количество участников профнавигационных мероприятий, чел.	7000	7000	7000	д, ж
М 5.1.2	Обеспечить набор иностранных студентов на англоязычные программы магистратуры и аспирантуры.	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ), %	23,7%	23,7%	23,7%	г, д, ж, з
М 5.1.3	Обеспечить набор талантливых российских кандидатов в магистратуру и аспирантуру. Реализовать летние и зимние школы на русском языке	Доля обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, в общей численности обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры, %	30%	33%	36%	г, ж
М 5.1.4	Обеспечить проведение мероприятий по привлечению обучающихся из ведущих иностранных университетов. Реализовать летние и зимние школы на английском языке	Количество студентов ведущих иностранных вузов, привлеченных в вуз, чел.	100	125	150	г, ж
Задача 5.2. Реализация мер по поддержке студентов, аспирантов, стажеров, молодых научно-педагогических работников						
М 5.2.1	Обеспечить развитие мер по поддержке	Доля обучающихся вуза по образовательным	Не менее	Не менее	Не менее	г, д

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
	обучающихся в университете (Программы развития, профессиональная навигация, административный, IT и другие сервисы)	программам высшего образования по очной форме обучения, получивших поддержку, в общей численности обучающихся вуза, %	50%	50%	50%	
М 5.2.2	Обеспечить развитие академической мобильности обучающихся	Доля обучающихся, участвующих в программах академической мобильности, в том числе в стажировках в высокотехнологичных компаниях, к общему количеству обучающихся, %	Не менее 50%	Не менее 50%	Не менее 50%	Г, Д
Стратегическая инициатива 6. Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов вуза, обеспечивающих международную конкурентоспособность						
Задача 6.1. Внедрение в вузе новых образовательных программ, в том числе совместно с ведущими иностранными и российскими университетами, научными организациями и высокотехнологичными компаниями						
М 6.1.1	Внедрить новые и реализовать востребованные образовательные программы, ориентированные на кадровое обеспечение приоритетных направлений социально- экономического развития страны, в том числе совместные с ведущими иностранскими и российскими университетами, в том числе на иностранном языке	Доля магистров и аспирантов в приведенном в приведенном контингенте учащихся, %	51%	51%	51%	В, Г, Д, Е, Ж
М 6.1.2	Внедрить в рамках САЕ проектный подход в управлении образовательными программами магистратуры и аспирантуры	Доля магистерских программ, реализуемых в рамках проектного подхода в общем количестве магистерских программ %	25%	30%	40%	Г, Д, Е
М 6.1.3	Внедрить стратегию повышения эффективности деятельности аспирантуры	Доля аспирантов, привлеченных из сторонних организаций, в общей численности набора в аспирантуру, %	30%	40%	40%	Г
М 6.1.4	Разработать и внедрить англоязычные программы магистратуры и аспирантуры, в том числе межвузовские	Доля иностранных аспирантов, обучающихся по программам аспирантуры, включая из стран СНГ, %	25%	25%	25%	Г, Е
М 6.1.5	Обеспечить лидерство в цифровой образовательной среде, в том числе	Количество слушателей курсов, тыс. чел.	60	80	100	Д, Е, Ж

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
	разработать МООК для продвижения образовательных программ университета на ведущих международных и национальных площадках					
М 6.1.6	Организовать систему рекрутинга ППС, научных сотрудников, специалистов из высокотехнологичных компаний, и их привлечение к преподавательской и исследовательской деятельности	Численность внешних экспертов и НПП, участвующих в реализации образовательных программ, чел.	100	100	100	б, г, д, е
Задача 6.2. Внедрение новых методов и технологий в образовательных программах вуза						
М 6.2.1	Обеспечить национальное лидерство в управлении качеством образования	Количество образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ, разработанных и реализуемых в партнерстве с ведущими российскими и иностранными вузами и/или в ведущими российскими и иностранными научными организациями, и высокотехнологичными компаниями, ед.	22	25	25	в, д, е, ж
М 6.2.2	Создать условия для обучения по программам академического превосходства для талантливых студентов	Количество студентов, обучающихся по образовательным программам, отнесенных к программам академического превосходства (нарастающим итогом с 2017 года), чел.	200	250	300	д, е, ж
М 6.2.3	Создать единое образовательное пространство, обеспечивающее академические свободы для обучающихся	Количество студентов, проходящих обучение по индивидуальным траекториям (нарастающим итогом с 2017 года), чел.	400	650	900	д, е, ж
М 6.2.4	Организовать обучение и обязательное тестирование бакалавров на владение английским языком, в соответствии с международно-признанной системой	Доля бакалавров выпускного курса, прошедших сертификацию IELTS, TOEFL, %	50%	50%	50%	д
Задача 6.3. Реализация в рамках планов проведения научно-исследовательских работ в соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, с программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период в вузах, а также с учетом приоритетных международных направлений фундаментальных и прикладных исследований: • научно-исследовательских проектов с привлечением к руководству ведущих иностранных и российских ученых и (или) совместно с перспективными научными организациями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузах;						

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
• научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов совместно с российскими и международными высокотехнологичными организациями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузах						
М 6.3.1	Развивать взаимодействие и партнерство с ведущими международными коллаборациями (MegaScience)	Количество проектов с ведущими международными коллаборациями, (MegaScience)	4	4	5	в, з
М 6.3.2	Привлечь к руководству научно-исследовательскими проектами ведущих иностранных и российских ученых	Количество цитат на публикацию по направлению Материаловедение в базе данных Scopus, ед.	2,4	2,6	3	в, з
М 6.3.3	Провести совместные НИОКР с российскими и международными высокотехнологичными организациями	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, ед.	360	390	450	в, з
М 6.3.4	Обеспечить развитие программы привлечения ведущих иностранных и российских ученых на краткосрочной основе (Visiting professors)	Численность иностранных научно-педагогических работников, работающих по договорам гражданско-правового характера (в области научных направлений), за отчетный период, чел.	20	20	20	в, е, з
Задача 6.4. Повышение публикационной активности						
М 6.4.1	Обеспечить развитие офиса академического письма (Academic Writing)	Количество исследователей, прошедших обучение по программам, разработанным Офисом академического письма, чел.	350	420	500	г, д
М 6.4.2	Обеспечить развитие и функционирования системы публикационной активности вуза в высокорейтинговых журналах в соавторстве с ведущими учеными, университетами и исследовательскими центрами	Средний показатель цитируемости на 1 НПР, WoS, 5 лет, количество	16,6	17,9	19,4	д, з

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
М 6.4.3	Развивать собственные издания, выводить их на международный уровень (индексация в базах WoS, Scopus)	Количество научных журналов вуза, включенных в базы данных "Сеть науки" (Web of Science) и/или Scopus, ед.	4	4	4	б, д, з
Стратегическая инициатива 7. Развитие роли НИТУ «МИСиС» как инновационного лидера						
Задача 7.1. Сформировать инновационную экосистему на базе вуза						
М 7.1.1	Развить систему посевных грантов для развития инноваций	Совокупный доход малых инновационных предприятий, входящих в инновационный пояс университета (нарастающим итогом), млн. рублей	250	300	400	б, д, е, з
М 7.1.2	Развить систему обучения предпринимательству	Количество участников мероприятий по развитию предпринимательских навыков, чел.	900	1 000	1 000	в, д
Задача 7.2. Развитие функции коммерциализации технологий						
М 7.2.1	Обеспечить меры по защите и продвижению интеллектуальной собственности вуза на российском и международном рынках	Количество зарегистрированных зарубежных патентов и заявок (нарастающим итогом), ед.	45	47	50	в, з
М 7.2.2	Развить систему трансфера технологий с целью повышения внебюджетных доходов	Доля НПП, работающих по договорам с бизнес-партнерами, %	30	35	35	е, з
Стратегическая инициатива 8. Создание инфраструктуры Университета, отвечающей современным требованиям						
Задача 8.1. Развить и улучшить текущую материально-техническую базу, включая лаборатории						
М 8.1.1	Модернизировать инфраструктуру для научной, инновационной, образовательной и внеучебной деятельности	Количество открытых и реконструированных лабораторий и центров (нарастающим итогом с 2013 года), ед.	20	22	25	а, д, з
Задача 8.2. Обеспечение высокого уровня ИТ-сервисов для пользователей						
М 8.2.1	Разработать и внедрить концепцию цифрового пространства университета	Доля обучающихся - участников цифрового пространства университета (в приведенном контингенте), %	75%	80%	90%	а, д, е, з
Стратегическая инициатива 9. Обеспечение устойчивого финансирования деятельности вуза, включая диверсификацию источников финансирования						
Задача 9.1. Усиление взаимодействия с бизнесом						
М 9.1.1	Развивать сотрудничество с бизнесом для осуществления комплексных	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза, %	35%	37%	40%	в, з

Стратегические инициативы (СИ)/ задачи (З) / мероприятия (М)		Показатель реализации (наименование и размерность)	Значение показателей реализации			Мероприятия Постановления №211
			2018	2019	2020	
	проектов					
М 9.1.2	Обеспечить развитие дополнительного профессионального образования	Объём оказанных услуг по ДПО, млн. руб.	120	130	150	е
М 9.1.3	Разработать и внедрить систему маркетингового продвижения результатов исследований на международном рынке	Количество научных разработок, представленных международным партнёрам, ед.	5	7	10	з
Задача 9.2. Обеспечить прирост и эффективность фонда целевого капитала вуза (эндаумента)						
М 9.2.1	Развивать и совершенствовать деятельность эндаумент фонда	Объём средств фонда целевого капитала, млн. руб.	150	175	200	д
М 9.2.2	Обеспечить эффективное управление базой данных контрагентов университета и взаимодействие с выпускниками	Количество выпускников вуза в базе данных, тыс. чел.	18	20	25	а, б, з
Стратегическая инициатива 10. Усиление авторитета НИТУ «МИСиС» в международном академическом сообществе и информационном поле						
Задача 10.1. Создание целевого имиджа вуза в России и в мире						
М 10.1.1	Осуществить комплекс маркетинговых и коммуникационных активностей для продвижения бренда вуза как лидера в образовании, науке и инновациях	Количество упоминаний НИТУ "МИСиС" в ведущих СМИ, ед.	1000	1000	1000	б, д, е, ж, з
М 10.1.2	Привлекать приглашенных профессоров и distinguished speakers	Численность иностранных научно-педагогических работников, работающих по договорам гражданско-правового характера, за отчетный период, чел.	50	50	50	в, д, е, ж, з
М 10.1.3	Обеспечить системное взаимодействие с международными рейтинговыми организациями	Количество мероприятий, с участием международных рейтинговых организаций, ед.	2	2	2	а, б, ж
М 10.1.4	Обеспечить организацию мероприятий, формирующих бренд вуза как лидера в инновациях, науке и образовании	Количество реализуемых вузом программ академической мобильности для НПР вуза и НПР сторонних организаций, ед.	400	400	400	в, д, е, ж, з

2. Финансовое обеспечение плана мероприятий

Таблица 2. Финансовое обеспечение плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») вуза на 2018-2020 годы за счет средств субсидии на государственную поддержку ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров и внебюджетных средств: (рублей)

		Фактическое финансовое обеспечение				Плановое финансовое обеспечение					
		2016 год		2017 год		2018 год		2019 год		2020 год	
	Расходы из средств субсидии и внебюджетных источников связанные с реализацией «дорожной карты», на мероприятия постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2013 г. №211	Из средств субсидии	Из внебюджетных источников	Из средств субсидии	Из внебюджетных источников	Из средств субсидии	Из внебюджетных источников	Из средств субсидии	Из внебюджетных источников	Из средств субсидии	Из внебюджетных источников
	Всего, из них:	856 906 175,02	90 080 309,79	1 005 576 678,35	156 797 701,92	808 808 100,00	166 800 000,00	1 000 000 000,00	209 700 000,00	1 000 000 000,00	265 300 000,00
1	а) реализация мер по формированию кадрового резерва руководящего состава вузов и привлечению на руководящие должности специалистов, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	144 133 347,11	7 629 288,71	93 011 537,73	11 551 665,99	104 500 000,00	12 000 000,00	123 000 000,00	17 000 000,00	123 000 000,00	20 000 000,00
	б) реализация мер по привлечению в вузы молодых научно-педагогических работников, имеющих опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	48 819 534,99	264 281,68	31 497 168,94	517 083,00	43 600 000,00	800 000,00	80 000 000,00	1 200 000,00	86 000 000,00	1 800 000,00
	в) реализация программ международной и внутрироссийской академической мобильности научно-педагогических работников в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и в других формах	1 196 101,51	5 085 345,39	7 488 612,16	7 553 699,61	7 000 000,00	7 000 000,00	10 000 000,00	7 000 000,00	10 000 000,00	8 000 000,00
	г) реализация мер по совершенствованию деятельности аспирантуры и докторантуры	2 683 456,72	689 701,54	2 821 516,45	1 560 084,86	3 000 000,00	2 000 000,00	4 000 000,00	4 500 000,00	6 000 000,00	5 000 000,00
	д) реализация мер по поддержке студентов, аспирантов, стажеров, молодых научно-педагогических работников	106 144 315,51	17 756 713,30	171 520 702,85	20 365 115,39	103 800 000,00	20 000 000,00	102 000 000,00	20 000 000,00	95 000 000,00	20 000 000,00
	е) внедрение в вузах новых образовательных программ совместно с ведущими иностранными и российскими университетами и научными организациями	83 351 742,03	4 464 236,00	37 815 196,08	7 753 120,26	39 000 000,00	7 000 000,00	76 000 000,00	10 000 000,00	80 000 000,00	10 000 000,00

		Фактическое финансовое обеспечение				Плановое финансовое обеспечение					
		2016 год		2017 год		2018 год		2019 год		2020 год	
	ж) осуществление мер по привлечению студентов из ведущих иностранных университетов для обучения в российских вузах, в том числе путем реализации партнерских образовательных программ с иностранными университетами и ассоциациями университетов, и абитуриентов, проявивших творческие способности и интерес к научной (научно-исследовательской) деятельности	92 702 420,68	14 058 138,75	90 692 915,99	23 390 076,77	84 700 000,00	23 000 000,00	100 000 000,00	40 000 000,00	95 000 000,00	50 500 000,00
	з) реализация в рамках планов проведения научно-исследовательских работ в соответствии со Стратегией научнотехнологического развития Российской Федерации, с программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период в вузах, а также с учетом приоритетных международных направлений фундаментальных и прикладных исследований:	377 875 256,47	40 132 604,42	570 729 028,15	84 106 856,04	423 208 100,00	95 000 000,00	505 000 000,00	110 000 000,00	505 000 000,00	150 000 000,00
	научно-исследовательских проектов с привлечением к руководству ведущих иностранных и российских ученых и (или) совместно с перспективными научными организациями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузах	341 472 918,36	15 725 438,20	504 335 054,27	25 648 195,92	339 436 800,00	30 000 000,00	480 000 000,00	35 000 000,00	485 000 000,00	50 000 000,00
	научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов совместно с российскими и международными высокотехнологичными организациями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений в вузах	36 402 338,11	24 407 166,22	66 393 973,88	58 458 660,12	83 771 300,00	65 000 000,00	25 000 000,00	75 000 000,00	20 000 000,00	100 000 000,00
2	Расходы из внебюджетных источников, связанные с реализацией «дорожной карты», исключая расходы на мероприятия Постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2013 г. № 211	298 694 128,83		413 956 721,85		500 000 000,00		500 000 000,00		500 000 000,00	
3	Расходы из иных источников, связанные с реализацией «дорожной карты», исключая средства субсидии и внебюджетные источники	1 991 037 975,30		2 010 337 460,86		2 100 000 000,00		2 250 000 000,00		2 500 000 000,00	
4	Выделенный объем средств субсидии	900 000 000,00		849 247 700,00		808 808 100,00		1 000 000 000,00		1 000 000 000,00	
5	Поступление дебиторской задолженности прошлых лет			93 352,21							
6	Остатки средств субсидии на окончание года	351 553 685,11		195 290 482,76							
7	Возврат дебиторской задолженности прошлых лет	460 906,95		27 576,21							

Раздел 3. Показатели результативности Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2013-2020 годы (4 этап - 2018-2020 годы)

Таблица 3. Показатели результативности Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2013-2020 годы (4 этап - 2018-2020 годы):

№	Показатель	Ед. изм.	Фактическое значение	Плановое значение			
			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 рейтинге ARWU – академический рейтинг университетов мира (Academic Ranking of World Universities)	Место	—	—	—	400-500	200-300
1.2	Позиция в отраслевом (предметном) рейтинге ARWU – академический рейтинг университетов мира (Academic Ranking of World Universities Physics)	Место	—	—	—	—	100-200
1.3	Позиция в общем рейтинге THE – рейтинг университетов мира Таймс (The Times Higher Education World University Rankings)	Место	801+	601-800	200	150	100
1.4	Позиция в отраслевом (предметном) рейтинге THE – рейтинг университетов мира Таймс (The Times Higher Education World University Rankings), Engineering&Technology	Место	—	—	—	—	1-100
1.5	Позиция в общем рейтинге QS – всемирный рейтинг университетов (QS World University Rankings)	Место	601-650	501-550	300-400	200-300	50-200
1.6	Позиция в отраслевом (предметном) рейтинге QS – всемирный рейтинг университетов (QS World University Rankings), Materials Science	Место	—	251-300	150-200	100-150	1-100
1.7	QS (Metallurgy) ⁴	Место	—	—	120	100	80
1.8	Позиция в отраслевом (предметном) рейтинге QS – всемирный рейтинг университетов (QS World University Rankings), Mineral & Mining Engineering	Место	—	—	1-100	1-100	1-100

⁴ Рейтинг QS (Metallurgy) больше не публикуется

№	Показатель	Ед. изм.	Фактическое значение	Плановое значение			
			2016	2017	2018	2019	2020
2	Количество статей в базах данных Web of Science и Scopus с исключением дублирования на одного научно-педагогического работника						
2.1	Количество публикаций в базе данных Web of Science на одного научно-педагогического работника	Кол-во	2,6	2,7	4,3	4,5	4,6
2.2	Количество публикаций в базе данных Scopus на одного научно-педагогического работника	Кол-во	3,5	3,7	5,8	6,0	6,2
3	Средний показатель цитируемости на одного научно-педагогического работника, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science и Scopus, с исключением их дублирования						
3.1	Средний показатель цитируемости на одного научно-педагогического работника, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science	Кол-во	6,0	6,6	16,6	17,9	19,4
3.2	Средний показатель цитируемости на одного научно-педагогического работника, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Scopus	Кол-во	7,4	9,9	18,0	19,0	20,5
4	Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности научно-педагогических работников, включая российских граждан- обладателей степени PhD зарубежных университетов	%	3,5	4,0	5,0	8,0	13,0
5	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ)	%	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7
6	Средний балл единого государственного экзамена (ЕГЭ) студентов вуза, принятых для обучения по очной форму обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и специалитета	Балл	80,8	80,8	82,9	83,0	83,0
7	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза	%	32,0	32,0	35,0	37,0	40,0
8	Доля обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, в общей численности обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	%	27,7	28,0	30,0	33,0	36,0
9	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	2700	3000	3500	4000	5000

Таблица 4. Показатели результативности Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»» на 2013-2020 годы (4 этап - 2018-2020 годы), рассчитанные по индивидуальной методике вуза:

№	Наименование показателя результативности	Единица измерения	Фактическое значение	Плановые значения				
			2016	2017	2018	2019	2020	
1.1	Рейтинг №1. QS (Metallurgy) ⁵	место	-	150	120	100	80	
1.2	Рейтинг №2. THE (общий список)	место	801+	250	200	150	100	
2	Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением дублирования на 1 НПП	количество	5,1	5,2	6,3	6,6	6,8	
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	8,6	11,9	19,2	28,0	41,0	
4	Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности НПП, включая российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов	%	3,5	4	5	8	13	
5	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ)	%	24	24	24	28	33	
6	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	80,8	80,8	80,8	80,8	81,0	
7	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза	%	58	79	82	83	84	
8	Доля магистров и аспирантов в приведенном контингенте учащихся	%	51	51	51	51	51	
9	Доля НПП в возрастной категории 30-55 лет	%	46	51	56	63	70	
10	Кол-во упоминаний НИТУ «МИСиС» в прессе (в зарубежной	шт. в год	8900	9000	15000	15000	15000	

⁵ Рейтинг QS (Metallurgy) на данный момент не публикуется

№	Наименование показателя результативности	Единица измерения	Фактическое значение	Плановые значения				
			2016	2017	2018	2019	2020	
	прессе)		(761)	(800)	(2000)	(2000)	(2000)	
11	Количество зарегистрированных зарубежных патентов и заявок в год	патентов в год	14	16	18	20	21	
12	Объем НИР на 1 НПП	млн. руб. в год	2,7	3,0	3,5	4,0	5,0	
13	Позиция в рейтинге QS BRICS – рейтинг университетов стран БРИКС (QS University Rankings: BRICS)	Место	87	60-75	40-60	30-40	5-30	

Раздел 4. Календарный план по формированию и развитию стратегических академических единиц федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Таблица 5. Календарный план по формированию и развитию стратегических академических единиц НИТУ «МИСиС»:

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения			Результат исполнения	Мероприятия «дорожной карты»
		2018 г.	2019 г.	2020 г.		
1.	Общеуниверситетские мероприятия по формированию и развитию САЕ (по решению вуза)					
1.1	Обеспечить регулярную деятельность Международного научного совета НИТУ «МИСиС» и Комитета по модернизации образования при Международном научном совете	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Обеспечена регулярная деятельность Международного научного совета НИТУ «МИСиС», создан Комитет по модернизации образования при Международном научном совете	М 1.1.1
1.2	Обеспечить регулярную деятельность Экспертных советов, в том числе в рамках САЕ	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Обеспечена регулярная работа Экспертных советов САЕ	М 1.1.2
1.3	Внедрить комплекс мер по повышению эффективности операционной модели университета и развитию организационной структуры с учетом целевого уровня автономии и централизации		Декабрь		Повышена эффективность операционной модели университета	М 2.1.2
1.4	Обеспечить механизмы управления Программой повышения конкурентоспособности	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Обеспечена регулярная деятельность ОУП, в том числе внедрение САЕ	М 3.1.1
1.5	Обеспечить процессы управления изменениями в связи с внедрением целевой модели университета		Январь-декабрь	Январь-декабрь	Обеспечены процессы управления изменениями в связи с внедрением САЕ и процессы трансформации университета	М 3.1.2
1.6	Информировать о научно-образовательной деятельности в рамках САЕ	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Проведены информационные мероприятия о работе в рамках САЕ	М 3.1.2
1.7	Обеспечить развитие системы мотивации и стимулирования НПП	Сентябрь			Внедрена система мотивации НПП в рамках САЕ	М 3.1.3
1.8	Модернизировать инфраструктуру для научной, инновационной, образовательной и внеучебной деятельности			Декабрь	Модернизирована инфраструктура для научной, инновационной, образовательной и внеучебной деятельности	М 8.1.1

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения	Результат исполнения	Мероприятия
2.	Формирование и развитие САЕ	САЕ 1 «Метаматериалы и посткремниевая электроника» Цель САЕ 1: Стать глобальным центром превосходства в области образования и науки по направлению создания новых материалов и посткремниевой электроники. Двигаясь к этой цели, САЕ сможет обеспечить продвижение Университета в международных рейтингах QS и THE, а также в предметном рейтинге QS Materials Science за счет роста цитируемости публикаций и повышения репутации в академическом сообществе. Задачи САЕ 1: • Интеграция научной и образовательной деятельности в целях подготовки специалистов высшего класса для работы на глобальном рынке труда в сфере науки и высоких технологий • Внедрение в обучение идеологии проектного подхода CDIO для развития навыков коммуникации и проектной работы у студентов • Решение фундаментальных научных задач в области квантовой физики и материаловедения, разработка прорывных технологий для создания электроники нового поколения Позиции в рейтинге QS Materials Science по итогам формирования и развития САЕ: • 2018 г. – 151-200 • 2019 г. – 101-150 • 2020 г. – 1-100 САЕ 2 «Автономная энергетика и энергоэффективность» Цель САЕ 1: Стать глобальным центром науки и образования в области автономной энергетики и энергоэффективности, в т.ч. достигнуть мирового лидерства в исследовании и разработке эффективных генераторов тока за счет света, радиации и перепадов температур, энергоэффективных материалов и систем накопления и контроля энергии. Двигаясь к этой цели, САЕ сможет обеспечить продвижение Университета в международных рейтингах QS и THE, а также в предметном рейтинге QS Materials Science за счет роста цитируемости публикаций и повышения академической репутации. Задачи САЕ 2: • Интеграция научной и образовательной деятельности. Вовлечение студентов в науку • Создание элитных образовательных программ и подготовка специалистов для работы на глобальном рынке труда • Внедрение сквозного CDIO подхода на всех образовательных программах САЕ • Решение фундаментальных и прикладных научных задач в области автономной энергетики и энергоэффективности		

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения	Результат исполнения	Мероприятия
		Позиции в рейтинге QS Materials Science по итогам формирования и развития САЕ: • 2018 г. – 151-200 • 2019 г. – 101-150 • 2020 г. – 1-100 САЕ 3 «Материалы и технологии для повышения продолжительности и качества жизни» Цель САЕ 3: Стать глобальным центром превосходства в области создания биоматериалов и нанотехнологий для диагностики и терапии заболеваний, опираясь на высокие компетенции университета в области материаловедения. Создание САЕ обеспечит вклад в продвижение Университета в международных рейтингах QS и THE, а также в предметном рейтинге QS Materials Science за счет роста цитируемости публикаций и повышения доходов от научной деятельности. Задачи САЕ 3: • Интеграция научной и образовательной деятельности для развития практико-ориентированного подхода к обучению и усилению научного потенциала вуза; • Обеспечение рынка труда специалистами, обладающими компетенциями для научных исследований и разработки биоматериалов и нанотехнологий для медицины; Обеспечение медицинской отрасли новыми технологиями и материалами, обладающими новыми свойствами, повышающими эффективность медицинского лечения. Позиции в рейтинге QS Materials Science по итогам формирования и развития САЕ: • 2018 г. – 151-200 • 2019 г. – 101-150 • 2020 г. – 1-100 САЕ 4 «Промышленный дизайн и технологии реиндустриализации экономики» Цель САЕ 4: Стать глобальным центром превосходства в области технологической реиндустриализации и подготовки инженерных кадров нового поколения. Двигаясь к этой цели, САЕ сможет обеспечить вклад во включение Университета в топ-100 международных предметных рейтингов THE, QS в области Engineering & Technology за счет роста объема и качества публикаций и повышения доходов от НИР и ОКР для бизнеса Задачи САЕ 4: • Подготовка инженеров нового поколения, способных решать глобальные задачи устойчивого развития за счет внедрения сквозного проектно-ориентированного подхода в обучении на основе CDIO • Создание новых производственных технологий, которые будут востребованы в		

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения			Результат исполнения	Мероприятия
		самодостаточном мегаполисе будущего - Повышение доходов от ОКР для бизнеса за счет реализации крупных комплексных проектов Позиции в рейтинге QS Engineering & Technology по итогам формирования и развития САЕ: 2020 г. – 1-100 САЕ 5 «Зеленые технологии для ресурсосбережения» Цель САЕ 5: Стать глобальным центром превосходства в области рационального использования ресурсов и переработки отходов, опираясь на высокие компетенции университета в области инжиниринга, горного дела, металлургии, а также обеспечить вклад во входение в топ-100 международных предметных рейтингов THE, QS в области Engineering & Technology за счет роста объема и качества публикаций и повышения доходов от НИР и ОКР для бизнеса Задачи САЕ 5: - Повышение конкурентоспособности выпускников за счёт внедрения сквозного проектно-ориентированного подхода в обучении на основе CDIO - Повышение доходов от исследований для бизнеса за счет реализации крупных комплексных проектов для промышленных партнеров Создание новых технологий для ресурсосбережения и переработки промышленных и техногенных отходов Позиции в рейтинге QS Engineering & Technology по итогам формирования и развития САЕ: 2020 г. – 1-100				
2.1	Развитие образовательной деятельности в рамках САЕ					
2.1.1	Оптимизация структуры набора с целью исключения невостребованных программ	Октябрь	Октябрь	Октябрь	Сокращен набор на неэффективные образовательные программы	М 2.1.2 М 6.1.1
2.1.2	Развить системы отбора и привлечения талантливых кандидатов, в том числе абитуриентов, проявивших творческие способности и интерес к научной (научно-исследовательской) деятельности	Декабрь	Декабрь	Декабрь	Внедрены новые системы отбора	М 5.1.1
2.1.3	Обеспечить набор иностранных студентов на англоязычные программы магистратуры и аспирантуры	Октябрь	Октябрь	Октябрь	Обеспечен набор иностранных студентов на англоязычные программы магистратуры и аспирантуры	М 5.1.2
2.1.4	Обеспечить набор талантливых российских кандидатов в магистратуру и аспирантуру. Реализовать летние и зимние	Октябрь	Октябрь	Октябрь	Обеспечен набор талантливых российских кандидатов в магистратуру и аспирантуру, реализованы летние и зимние школы на	М 5.1.3

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения			Результат исполнения	Мероприятия
	школы на русском языке				русском языке	
2.1.5	Создать условия для обучения по программам академического превосходства для талантливых студентов			Сентябрь	Внедрено пространство академического превосходства для талантливых студентов	М 6.2.2
2.1.6	Создать единое образовательное пространство, обеспечивающее академические свободы для обучающихся	Сентябрь	Сентябрь		Создано единое образовательное пространство, обеспечивающее академические свободы для обучающихся	М 6.2.3
2.1.7	Обеспечить проведение мероприятий по привлечению студентов из ведущих иностранных университетов. Реализовать летние и зимние школы на английском языке	Декабрь	Декабрь	Декабрь	Проведены мероприятия по привлечению студентов из ведущих иностранных университетов, реализованы летние и зимние школы на английском языке	М 5.1.4
2.1.8	Внедрить стратегию повышения эффективности деятельности аспирантуры		Декабрь		Внедрена стратегия повышения эффективности деятельности аспирантуры	М 6.1.3
2.1.9	Разработать и внедрить англоязычные программы магистратуры и аспирантуры, в том числе межвузовские			Декабрь	Внедрены программы магистратуры и аспирантуры, в том числе межвузовские	М 6.1.4
2.1.10	Внедрить новые и реализовать востребованные образовательные программы, ориентированные на кадровое обеспечение приоритетных направлений социально-экономического развития страны, в том числе совместные с ведущими иностранными и российскими университетами, в том числе на иностранных языках		Сентябрь	Сентябрь	Внедрены новые востребованные образовательные программы, ориентированные на кадровое обеспечение приоритетных направлений социально-экономического развития страны и высокотехнологичных производств, в том числе совместные с ведущими иностранными и российскими университетами, в том числе на иностранных языках	М 6.1.1
2.1.11	Внедрить в рамках САЕ проектный подход в управлении образовательными программами магистратуры и аспирантуры			Сентябрь	Внедрен в рамках САЕ проектный подход в управлении образовательными программами магистратуры и аспирантуры	М 6.1.2
2.1.12	Обеспечить национальное лидерство в управлении качеством образования			Декабрь	Создан национальный центр компетенций в управлении качеством образования	М 6.2.1
2.1.13	Применение проектно-ориентированного подхода (CDIO) к обучению на			Сентябрь	Внедрен проектно-ориентированный подход к обучению	М 6.2.1 М 6.1.5

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения			Результат исполнения	Мероприятия
	образовательных программах					
2.1.14	Развить систему обучения предпринимательству		Сентябрь		Внедрена система обучения предпринимательству , количество участников обучающих мероприятий не менее 1000 чел. в год	М 7.1.2
2.2.15	Обеспечить развитие дополнительного профессионального образования	Декабрь	Декабрь	Декабрь	Увеличено количество программ дополнительного профессионального образования	М 9.1.2
2.2.	Развитие научно-исследовательской деятельности в рамках САЕ					
2.2.1	Обеспечить развитие междисциплинарных научных платформ (исследовательских центров)	Март-декабрь	Март-декабрь	Март-декабрь	Проведены открытые конкурсы на поддержку исследовательских центров и лабораторий,	М 1.2.1 М 8.1.1
2.2.2	Обеспечить развитие найма выпускников аспирантуры (postdocs) и молодых ученых из ведущих российских и зарубежных вузов и научных организаций для ведения научной и образовательной деятельности	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Наняты выпускники аспирантуры (postdocs) и молодые ученые из ведущих российских и зарубежных вузов для ведения научной и образовательной деятельности	М 4.2.1
2.2.3	Обеспечить развитие системы мотивации и стимулирования НПР	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Развита вузовская система грантовой поддержки студентов, аспирантов и молодых НПР	М 3.1.3
2.2.4	Обеспечить развитие программы международной и внутрироссийской академической мобильности молодых НПР, в том числе по программам postdocs ведущих университетов	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Расширены программы международной и внутрироссийской академической мобильности молодых НПР, в том числе по программам postdocs ведущих университетов	М 4.3.1
2.2.5	Обеспечить интеграцию в международное академическое сообщество, в том числе посредством участия в высокорейтинговых конференциях и семинарах, участие в редколлегиях и других мероприятиях	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Обеспечена интеграция в международное академическое сообщество, в том числе посредством академической мобильности, участия в редколлегиях и других мероприятиях	М 4.3.2
2.2.6	Развивать взаимодействие и партнерство с ведущими международными коллаборациями (MegaScience)	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Привлечены к руководству научно-исследовательскими проектами ведущие иностранные и российские ученые	М 6.3.1
2.2.7	Привлечь к руководству научно-	Январь-	Январь-	Январь-	Увеличено количество привлеченных	М 6.3.2

№	Наименование мероприятия	Сроки исполнения			Результат исполнения	Мероприятия
	исследовательскими проектами ведущих иностранных и российских ученых	декабрь	декабрь	декабрь	ведущих иностранных и российских ученых на краткосрочной основе	
2.2.8	Обеспечить развитие и функционирования системы публикационной активности вуза в высокорейтинговых журналах в соавторстве с ведущими учеными, университетами и исследовательскими центрами	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Успешно функционирует система стимулирования публикаций вуза в журналах с высоким рейтингом, сформирована система поощрения соавторства работников вуза с видными учеными и коллективами	М 6.4.2
2.2.9	Обеспечить меры по защите и продвижению интеллектуальной собственности вуза на российском и международном рынках	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Обеспечены меры по защите и продвижению интеллектуальной собственности вуза на российском и международном рынках	М 7.2.1
2.2.10	Обеспечить развитие сотрудничества с бизнесом для осуществления комплексных проектов	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Январь-декабрь	Расширено сотрудничество с бизнесом для осуществления комплексных проектов	М 9.1.1

Раздел 5. Приложения

Приложение № 1. Методика расчета дополнительных показателей результативности

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>).

Дополнительный показатель «Доля НПР в возрастной категории 30-55 лет» (ДП2) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ДП2} = \frac{K_{\text{нпр30-55}}}{K_{\text{НПР}}} \times 100\%$$

где

$K_{\text{нпр30-55}}$ - количество НПР в возрастной категории 30-55 лет на 31 декабря отчетного года;

$K_{\text{нпр}}$ - количество НПР на 31 декабря отчетного года

Дополнительный показатель «Кол-во упоминаний МИСиС в прессе (в том числе в зарубежной прессе)» (ДП3) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ДП3} = K_{\text{сми}} (\text{зсми})$$

где

$K_{\text{сми}} (\text{зсми})$ - общее количество упоминаний НИТУ «МИСиС» в СМИ (в том числе зарубежных) за год, включая публикации/сюжеты в федеральных и региональных (печатных, интернет, теле и радио) СМИ, в которых НИТУ «МИСиС» или его представители упоминаются в положительном или нейтральном ключе. Кроме того, учитываются публикации/сюжеты/программы теле и радио, в которых представители Университета выступают гостями или экспертами, дают интервью и комментарии.

Дополнительный показатель «Количество зарегистрированных зарубежных патентов и заявок в год» (ДП4) рассчитывается по следующей формуле:

$$ДП4 = K_{зп} + K_{пз}$$

где

$K_{зп}$ - количество полученных за отчетный год зарубежных патентов, правообладателем которых является НИТУ «МИСиС»;

$K_{пз}$ - количество патентных заявок, по которым еще не выданы патенты, поданных НИТУ «МИСиС» в отчетном году.

Дополнительный показатель «Объем НИР на 1 НПР» (ДП5) рассчитывается по следующей формуле:

$$ДП3 = \frac{O_{НИР}}{K_{НПР}}$$

где

$O_{НИР}$ - объем финансирования НИР за отчетный год, млн. руб. в год;

$K_{НПР}$ - количество НПР НИТУ «МИСиС» на 31 декабря отчетного года.

Дополнительный показатель «Позиция в рейтинге QS BRICS – рейтинг университетов стран БРИКС (QS University Rankings: BRICS)» (ДП6) рассчитывается на основании данных, представленных Quacquarelli Symonds (QS) на официальном сайте <http://www.topuniversities.com>.

Приложение № 2. Показатели реализации плана мероприятий по развитию ведущих университетов, предусматривающих повышение их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2012 г. № 2006-р

В Таблица приведены ежегодные плановые значения показателей Плана на период до 2020 года и/или мероприятия по обеспечению мониторинга показателей Плана.

Таблица 6. Показатели реализации плана мероприятий по развитию ведущих университетов, предусматривающих повышение их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2012 г. № 2006-р:

Наименование показателя	Ед. изм.	2016 факт	2017 план	2018 план	2019 план	2020 план
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.	25,5	35	35	35	35
2.Количество научных журналов вуза, включенных в базы данных «Сеть науки» (Web of Science) и/или Scopus	количество	4	4	4	4	4
3.Численность работников, включенных в кадровый резерв на замещение руководящих должностей вуза	чел.	55	60	75	85	100
4.Удельный вес численности молодых научно-педагогических работников (далее – 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	%	21,4	25	30	30	30
5.Удельный вес численности НПР вуза, принявших участие в реализуемых вузом программах академической мобильности, в общей численности НПР вуза	%	47	48	49	50	50
6. Количество реализуемых вузом программ академической мобильности для НПР вуза и НПР сторонних организаций	количество	627	630	630	630	630
7.Удельный вес численности молодых НПР вуза в общей численности НПР вуза	%	30,9	16	16	16	16
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	%	66,3	62	63	64	65

Наименование показателя	Ед. изм.	2016 факт	2017 план	2018 план	2019 план	2020 план
очной форме обучения						
9.Удельный вес численности стажеров-исследователей и молодых НПР вуза, получивших поддержку, в общей численности стажеров-исследователей и молодых НПР вуза	%	67,8	63	64	65	66
10.Количество образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ, разработанных и реализуемых в партнерстве с ведущими российскими и иностранными вузами и/или в ведущих российских и иностранными научными организациями	количество	58	70	70	70	70
11.Удельный вес численности студентов ведущих иностранных вузов, привлеченных в вуз, в общей численности студентов вуза	%	0,4	1	1	1	1
12.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	количество	85	120	150	185	200
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	количество	301	330	360	390	450

Приложение № 3. Глоссарий

1. QS — QS World University Rankings, глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг лучших университетов мирового значения по версии британской консалтинговой компании Quacquarelli Symonds;
2. R&D — Research and Development, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР);
3. THE — Times Higher Education World University Rankings, ежегодное издание университетских рейтингов;
4. ЕГЭ — Единый государственный экзамен, является основной формой государственной итоговой аттестации выпускников XI (XII) классов школ Российской Федерации, а также формой вступительных испытаний в вузы в Российской Федерации;
5. КПЭ — Ключевые показатели эффективности;
6. КЦП — Контрольные цифры приема;
7. МНС — МНС НИТУ «МИСиС», Международный научный совет;
8. МООК — Массовые открытые онлайн-курсы;
9. НИР — Научно-исследовательские работы;
10. НПР — Научно-педагогические работники;
11. ОКР — Опытные-конструкторские работы;
12. ППС — Профессорско-преподавательский состав;
13. Программа — Программа повышения конкурентоспособности («дорожная карта») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2013-2020 годы;
14. РКЦ — Российский квантовый центр;
15. САЕ — Стратегическая академическая единица;
16. САЕ 1 «Дизайн материалов» (САЕ 1) — Научно-образовательная стратегическая академическая единица НИТУ «МИСиС» «Метаматериалы и посткремниевая электроника»;
17. САЕ 2 «Энергия будущего» (САЕ 2) — Научно-образовательная стратегическая академическая единица НИТУ «МИСиС» «Автономная энергетика и энергоэффективность»;
18. САЕ 3 «Качество жизни» (САЕ 3) — Научно-образовательная стратегическая академическая единица НИТУ «МИСиС» «Материалы и технологии для повышения продолжительности и качества жизни»;

19. САЕ 4 «Hi-Tech Москва» (САЕ 4) — Научно-образовательная стратегическая академическая единица НИТУ «МИСиС» «Промышленный дизайн и технологии реиндустриализации экономики»;

20. САЕ 5 «Зеленые технологии» (САЕ 5) — Научно-образовательная стратегическая академическая единица НИТУ «МИСиС» «Зелёные технологии для ресурсосбережения»;

21. СНГ — Содружество Независимых Государств;

22. Университет — Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».

