



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ



ПРИКАЗ

16. 11. 2016

№ 6.18.1-011/611-04

Москва

Об утверждении Дорожной карты стратегической академической единицы «Математика, компьютерные науки и информационные технологии: масштабируемые математические методы» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

В соответствии с Изменениями в План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожную карту») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» на 2013-2020 годы (2 этап – 2015-2016 годы), согласованный Минобрнауки России 16 сентября 2015 г. и утвержденный Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» 24 июня 2015 г.,

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить Дорожную карту стратегической академической единицы «Математика, компьютерные науки и информационные технологии: масштабируемые математические методы» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (приложение).

Ректор

Я.И. Кузьминов



16.11.2016

№

от 6.18.1-011677-04
математические методы»

16.11.2016

16.11.2016

Дорожная карта Стратегической академической единицы «Математика, компьютерные науки и информационные технологии: масштабируемые математические методы»

1. Цель Стратегической академической единицы (далее – САЕ) – формирование непрерывного исследовательского цикла и образовательной траектории «от фундаментальной математики через компьютерные науки к приложениям в области информационных технологий и современной инженерии».

II. Задачи САЕ

- Реализация прорывных научных исследований по интенсивно развивающимся в мире научным направлениям: алгебраическая геометрия и математическая физика, анализ данных и машинное обучение, математическое и компьютерное моделирование;
- Развитие междисциплинарных направлений: теория чисел, теория представлений и динамические системы, математическая логика и теоретическая информатика, математические методы оптимизации и стохастики, системная и программная инженерия;
- Развитие математического аппарата и компьютерных технологий для поддержки социально-экономических и гуманитарных наук;
- Развитие существующих и открытие новых образовательных программ, международная аккредитация образовательных программ;
- Развитие англоязычных магистерских программ в области математики и программной инженерии, реализация образовательных программ в партнерстве с ведущими зарубежными и российскими научными центрами в области фундаментальной математики и наук о данных;
- Регулярная корректировка учебных планов образовательных программ и методик преподавания с учетом запроса со стороны индустрии и потребностей рынка труда в сфере информационных технологий.

III. Основные ожидаемые результаты:

- Сформированы новые направления исследований: биологическая и медицинская информатика, нейроматематика, применение методов машинного обучения в социальных и гуманитарных исследованиях, операционные системы и компьютерные технологии;
- Получены результаты мирового уровня в области геометрии алгебраических многообразий совместно с Математическим институтом им. В.А. Стеклова; в области анализа данных с приложениями к обработке данных экспериментов, выполняемых на Большом Адронном Коллайдере; в области информационного поиска, компьютерных систем в партнерстве с компанией «Яндекс»;
- Внедрена практикоориентированная модель реализации образовательных программ на основе единой системы взаимодействия «факультеты – учебно-научные лаборатории – академические институты – использование в учебном процессе последних научных достижений и технологических разработок, а с другой – совместно с партнерскими компаниями (Яндекс, JetBrains, CROC и др.) содействует трансферу технологий, разработанных в проектных группах и лабораториях САЕ, на открытый рынок;
- Разработаны образовательные программы в магистратуре и бакалавриате с усиливающей междисциплинарной компонентой, например, «Прикладная математика и информатика» с уникальной специализацией по глубинному обучению (DeepLearning), нейронным сетям, анализу изображений и видео;
- Созданы вариативные треки Бакалавриат-Магистратура, Магистратура-Аспирантура для студентов разных направлений подготовки; подготовка в аспирантских школах по математике, компьютерным и техническим наукам ведется с обязательной привязкой темы диссертации к выполняемому в САЕ реальному исследовательскому или прикладному проекту;
- Подтверждена международная академическая репутация ВШЭ за счет вхождения в ТОП-150 предметного рейтинга QS «Mathematics», ТОП-300 предметного рейтинга QS «Computer Science & Information Systems» и в ТОП-200 предметного рейтинга ARWU «Mathematics».

IV. Целевые показатели САЕ

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя					
			2015 факт	2016 факт	2017 план	2018 план	2019 план	2020 план
1.	Позиция в предметном рейтинге QS «Математика» (Mathematics)	место	-	251-300	151-200	151-200	101-150	101-150
2.	Позиция в предметном рейтинге QS «Компьютерные науки и информационные системы» (Computer Science & Information Systems)	место	-	401-500	451-500	401-450	301-350	251-300
3.	Позиция в предметном рейтинге ARWU «Математика» (Mathematics)	место	-	-	-	-	-	151-200

IV. Календарный план мероприятий*

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)	
		2016 апр-сент	2017 окт-дек	2018	2019	2020				
1. Организационные мероприятия										
1.1	Формирование организационной структуры СAE									Аржанцев И.В.
1.1.1.	Утвержден состав Управляющего комитета, определены его функции, порядок работы	X						Приказ ректора о составе Управляющего комитета СAE; утвержденное Положение о СAE		Аржанцев И.В.
1.1.2.	Утвержден состав Международного экспертного совета, определены его функции, порядок работы	X						Приказ ректора о составе Международного экспертного совета СAE; утвержденное Положение о СAE		Аржанцев И.В.
1.2.	Определена внутренняя структура СAE (состав подразделений)	X						Приказ ректора о перечне подразделений, входящих в состав СAE		Аржанцев И.В.
1.3.	Определена система взаимодействия между структурными подразделениями в составе СAE, модель принятия решений в отношении СAE	X						Утвержденное Положение о СAE		Аржанцев И.В. Силантьев С.А. Аржанцев И.В.
1.4.	Сформированы проектные команды СAE и определены необходимые материальные и информационные ресурсы для их работы	X								Аржанцев И.В. Силантьев С.А.
1.5.	Рассмотрены Управляющим комитетом СAE, Международным экспертным советом СAE планы развития образовательной и научной деятельности СAE	X			X			Протокол Управляющего комитета СAE с перечнем ключевых проектов СAE (научные проекты, образовательные проекты и т.д.) и составами их проектных команд		Аржанцев И.В. Силантьев С.А.
1.6.	Сформированы плановые ориентиры доходов каждой СAE, обеспечивающие ее развитие с учетом сформированных планов	X						Протоколы Управляющего комитета СAE и Международного экспертного совета СAE о согласовании ДК, включающих планы развития образовательной и научной деятельности СAE		Аржанцев И.В. Силантьев С.А.
1.7.	Проведены мероприятия информационного характера о деятельности СAE	X	X	X	X	X		Прогнозная оценка доходов СAE (актуализация на ежегодной основе). Протокол Управляющего комитета СAE о плановых доходах СAE с учетом согласования с Планово-финансовым управлением 2016 г. – создание страницы СAE на корпоративном портале, определение ответственного за актуализацию данных на портале. Актуализация страницы СAE на корпоративном портале. Ведение новостной ленты о деятельности СAE.		Аржанцев И.В. Аржанцев И.В.
2. Развитие образовательной деятельности										
2.1.	Развитие существующих и открытие новых образовательных программ									
2.1.1.	Открытие новых образовательных программ									
2.1.1.1.	Наименование: «Материалы. Приборы. Нанотехнологии»		X					Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: - ИФП РАН им. П.Л. Капицы (планируется заключение соглашения в 2017 г.) - ФИАН им. П.Н. Лебедева (планируется заключение соглашения) - ИОФАН им. А.М. Прохорова (планируется заключение соглашения в 2017 г.) - ИМЕТ РАН им. А.А. Байкова (планируется заключение соглашения в 2017 г.) - НИП Курчатовский институт (планируется заключение соглашения в 2017 г.) Компании: ЗАО «Скопел» (соглашение заключено) Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - грант «Температурная и полевая зависимость нестационарной подвижности носителей заряда в молекулярно допированных полимерах» (2016); - грант «Разработка однофотонных детекторов на кинетической индуктивности для видимого, ближнего и дальнего инфракрасного диапазонов» (2016)		Каган М.Ю. Пожидаев Ю.Д.
	Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная									

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
2.1.1.2.	Наименование: « Quantum Information Technologies» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: англоязычная, очная		X				- грант «Поведение конструкционных и функциональных материалов в экстремальных условиях» (2016-2017); - «Эффект Пула-Френкеля и аномалии прыжкового транспорта в органических стеклах и молекулярно-допированных полимерах» (2015-2017); - грант «Моделирование воздействия тепловых и радиационных эффектов на микроэлектронные компоненты» (2015-2016) Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): 2017 г. – 15/15, 2018 г. – 15/15, 2019 г. – 17/15, 2020 г. – 17/15 Краткое описание программы: Программа готовит исследователей в области нанoeлектроники на квантовых эффектах и направлена на овладение магистрантами теорией и практическими приложениями прикладной физики и смежных с ней наук, в частности наук о перспективных материалах, приборах, аналитических и численных методах математического моделирования новых физических явлений и процессов, а также современных достижений нанофизики и нанотехнологий. Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: - ФИАН им. П.Н. Лебедева (планируется заключение соглашения в 2017 г.) - ИФП РАН им. П.Л. Капицы (планируется заключение соглашения в 2017 г.) Компании: - ЗАО «Сконтел» (соглашение заключено) Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - грант «Квантовые кооперативные явления при низких температурах» (2016); - грант «Нанoeлектроника квантовых систем» (2017-2019); - грант «Исследование квантовых размерных эффектов в металлических наноструктурах» (2015-2016); - грант «Свойства гибридных наноструктур топологический изолятор/сверхпроводник» (2016-2017). Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): 2017 г. – 15/15, 2018 г. – 15/15, 2019 г. – 17/15, 2020 г. – 17/15 Краткое описание программы: Программа готовит исследователей в области квантово-информационных технологий, способных решать комплексные задачи передачи, хранения и обработки информации с использованием методов квантово-информационных технологий и с учетом самых передовых достижений нанофизики. Год начала реализации программы: 2020 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Университет Ковентри (Великобритания) (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером) - Университет шт. Миссисипи (США) (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером) - Институт вычислительной математики Марко Пиконе (Италия) (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером)	Арутюнов К.Ю.
2.1.1.3.	Наименование: «Supercollider Modeling in Science and Engineering» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: англоязычная, очная					X	Год начала реализации программы: 2020 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Университет Ковентри (Великобритания) (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером) - Университет шт. Миссисипи (США) (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером) - Институт вычислительной математики Марко Пиконе (Италия) (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером)	Щур Л.Н. Белов А.В.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
							Исследовательские организации: – ВЦ РАН (соглашение заключено) – Научный центр в Черноголовке РАН (соглашение заключено) – ИТФ им. Ландау (соглашение подготовлено и согласовывается с партнером) – ИГУ РАН (соглашение заключено) Компании: - Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: – грант «Суперкомпьютерное моделирование сложных систем. Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): 2020 г. – 20/10 Краткое описание программы: Программа готовит исследователей в области суперкомпьютерных вычислений, систем управления динамическими объектами и процессами. Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: - Компании: Центр педагогического мастерства Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): 2017 г. – 20/0, 2018 г. – 20/0, 2019 г. – 25/0, 2020 г. – 25/0 Краткое описание программы: Программа подготовки педагогов, ориентированных на работу в ведущих математических школах	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.1.1.4.	Наименование: «Совместный бакалавриат НИУ ВШЭ и ЦПМ» Уровень образования: бакалавриат Характеристика программы: сетевая		X				Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: - Компании: Центр педагогического мастерства Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): 2017 г. – 20/0, 2018 г. – 20/0, 2019 г. – 20/0, 2020 г. – 20/0 Краткое описание программы: Программа подготовки педагогов, ориентированных на работу в ведущих математических школах	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.1.1.5.	Наименование: «Совместная магистратура НИУ ВШЭ и ЦПМ» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: сетевая		X				Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: - Компании: Центр педагогического мастерства Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): 2017 г. – 20/0, 2018 г. – 20/0, 2019 г. – 20/0, 2020 г. – 20/0 Краткое описание программы: Программа подготовки педагогов, ориентированных на работу в ведущих математических школах	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.1.1.6.	Наименование: «Системное программирование» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная		X				Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: Институт системного программирования РАН Компании: ИВМ, Ланит, ИВС, Прогноз, Лаборатория Касперского (практическое сотрудничество) Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - Набор студентов по годам (всего/иностранные студенты): В 2017 г. – 20/3, 2018 г. – 20/3, 2019 г. – 22/4, 2020 г. – 22/4 Краткое описание программы: Программа готовит специалистов в области разработки операционных систем,	Петренко А.К. Гринкнут Е.М.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		апр-сент	окт-дек	2017	2018	2019	2020		
2.1.1.7.	Наименование: «Statistical Learning Theory» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: англоязычная, очная			X				компьютерных технологий, обработки текстов и верификации программного обеспечения. Год начала реализации программы: 2017 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Сколтех Исследовательские организации: Институт проблем передачи информации РАН Компании: DataVance, Telum (практическое сотрудничество) Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - Набор студентов по годам (всего/иностранцы студенты): В 2017 г. – 20/3, 2018 г. – 20/3, 2019 г. – 22/4, 2020 г. – 22/4 Краткое описание программы: Программа готовит исследователей и аналитиков в области статистической теории обучения, способных решать проблемы надёжности восстановления зависимостей по эмпирическим данным.	Спокойный В.Г.
2.1.1.8.	Наименование: «Технические средства защиты информации» Уровень образования: бакалавриат Характеристика программы: очная				X			Год начала реализации программы: 2018 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: ФГУП ВНИИОФИ (соглашение заключено). ОАО НИИССУ (соглашение заключено), ОАО «Инженерно-маркетинговый центр Консерна «Вега» (соглашение заключено). Компании: АО «РКК «Энергия», ЗАО «Сконтел» (соглашение заключено) Научные проекты, в рамках которых реализуется программа:- Набор студентов по годам (всего/иностранцы студенты): В 2018 г. – 25/3, 2019 г. – 25/3, 2020 г. – 25/3 Краткое описание программы: Программа готовит бакалавров, способных решать задачи обеспечения защиты информации в условиях существования угроз в информационной сфере.	Потомский С.Ю.
2.1.1.9.	Наименование: «Инженерия «интернета вещей» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная				X			Год начала реализации программы: 2018 Партнеры (статус соглашения) Вузы: - Исследовательские организации: ОАО НИИССУ (соглашение заключено), АО «НИИА им. академика В.С. Семенкина» (планируется заключение соглашения в 2017 г.), ОАО МКБ «Компас» (соглашение заключено), ФГУП ЦНИРТИ им. А.И. Берга (планируется заключение соглашения в 2017 г.), ОАО «Инженерно-маркетинговый центр Консерна «Вега» (соглашение заключено) Компании: корпорация National Instruments (соглашение заключено) Научные проекты, в рамках которых реализуется программа:- Набор студентов по годам (всего/иностранцы студенты): В 2018 г. – 20/2, 2019 г. – 20/2, 2020 г. – 20/3 Краткое описание программы: Программа готовит специалистов в области многофункциональных интегрированных систем управления и связи, способных разрабатывать конкурентоспособные отечественные импортзамещающие аппаратно-программные средства телекоммуникационной техники, работающей в экстремальных условиях.	Иванов И.А.
2.1.1.10.	Наименование: «Анализ данных в биологии и медицине»	X						Год начала реализации программы: 2016 Партнеры (статус соглашения)	Гельфанд М.С.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
	Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная, с дисциплинами на английском языке						Вуз: Лейденский университет (Нидерланды) (практическое сотрудничество) Исследовательские организации: НИИ Физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского МГУ, Институт общей генетики им. Н.А.Вавилова РАН, Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, НИИ физико-химической медицины ФМБА РФ, Сколковский институт науки и технологий, Московская школа биоинформатики (практическое сотрудничество) Компании: - Научные проекты, в рамках которых реализуется программа: - Набор студентов по годам (всего/иностранцы/студенты): В 2016 г. – 23/2, 2017 г. – 25/2, 2018 г. – 25/2, 2019 г. – 25/3, 2020 г. – 25/3 Краткое описание программы: Программа будет вести подготовку будущих лидеров биоинформатических исследований, способных разрабатывать и применять на практике вычислительные методы для решения задач в различных областях биологии и медицины. Основным преимуществом таких специалистов станет междисциплинарное образование и полное понимание как математического аппарата, так и биологических систем. Программа представляет собой конкурентный эталон магистерского образования и квалификации биоинформатиков, благодаря наличию которого в НИУ ВШЭ усилятся интеграция информационных областей знания и смежных им дисциплин.	
2.1.2.	Перформатирование/развитие образовательных программ существующих							
2.1.2.1	Наименование: «Программная инженерия» Уровень образования: бакалавриат Характеристика программы: очная, с дисциплинами на английском языке		X				Год начала реализации программы: 2006 Год перформатирования: 2017 Элемент перформатирования: Международная аккредитация в агентстве ABET	Шилов В.В. Силантьев С.А.
2.1.2.2.	Наименование: «Системная и программная инженерия» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная, англоязычная, двойного диплома	X					Год начала реализации программы: 2015 Год перформатирования: 2016 Элемент перформатирования: Заключение соглашения о программе двойного диплома с Лаппеенрантским технологическим университетом (Финляндия) в рамках данной ОП.	Силантьев С.А.
2.1.2.3.	Наименование: «Науки о данных» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная, двойного диплома, с дисциплинами на английском языке	X					Год начала реализации программы: 2014 Год перформатирования: 2016 Элемент перформатирования: Заключение соглашения о программе двойного диплома с Университетом Блеса Паскаля (Франция) в рамках данной ОП	Силантьев С.А.
2.1.2.4.	Наименование: «Компьютерные системы и сети» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная	X					Год начала реализации программы: 2016 Элемент перформатирования: Интеграция учебных курсов ДПО по оборудованию и технологиям ZUCHEL и QNAP с учебными планами подготовки специализации «Компьютерные сети», интеграция программных продуктов компании IBM с учебными планами подготовки специализации «Информационно-аналитические системы»	Вишнеков А.В., Копранов Д.А., Урюпин В.М., Шмид А.В., Позин Б.А.
2.1.2.5.	Наименование: «Компьютерная безопасность» Уровень образования: специалист Характеристика программы: очная				X		Год начала реализации программы: 2012 Год перформатирования: 2019 Элемент перформатирования: Включение в образовательную программу практических занятий на базе лабораторной базы кафедры ИБ НИУ МИЭТ	Белов А.В.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
2.1.2.6.	Наименование: «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» Уровень образования: бакалавриат Характеристика программы: очная	X					Год начала реализации программы: 2012 Год перформативирования: 2016 Элемент перформативирования: Включение новых дисциплин специализации. Проектный семинар, Научно-исследовательский семинар, Проектный практикум.	Назаров И.В.
2.1.2.7.	Наименование: «Инжиниринг в электронике» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная	X					Год начала реализации программы: 2013 Год перформативирования: 2016 Элемент перформативирования: Включение новых дисциплин специализации. Проектный семинар, Научно-исследовательский семинар, Проектный практикум.	Юрин А.И.
2.1.2.8.	Наименование: «Прикладная физика» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная		X				Год начала реализации программы: 2014 Год перформативирования: 2017 Элемент перформативирования: Включение новых дисциплин специализации. Научно-исследовательский семинар, Проектный практикум.	Попова Е.А.
2.1.2.9.	Наименование: «Информатика и вычислительная техника» Уровень образования: бакалавриат Характеристика программы: очная	X					Год начала реализации программы: 2014 Год перформативирования: 2016 Элемент перформативирования: Включение в образовательные программы обязательных дисциплин: Проектный семинар, Научно-исследовательский семинар, Проектный практикум	Старых В.А.
2.1.2.10.	Наименование: «Прикладная математика» Уровень образования: бакалавриат Характеристика программы: очная	X					Год начала реализации программы: 2012 Год перформативирования: 2016 Элемент перформативирования: Включение в образовательные программы обязательных дисциплин: Проектный семинар, Научно-исследовательский семинар, Проектный практикум	Белов А.В.
2.1.2.11	Наименование: «Математические методы естествознания и компьютерные технологии» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная	X	X				Год начала реализации программы: 2013 Год перформативирования: 2016 Элемент перформативирования: Изменено название программы на «Математические методы моделирования и компьютерные технологии»	Белов А.В.
2.1.2.12.	Наименование: «Системы управления и обработки информации в инженерии» Уровень образования: магистратура Характеристика программы: очная	X	X				Год начала реализации программы: 2013 Год перформативирования: 2016 Элемент перформативирования: Программа переориентируется на подготовку специалистов в области разработки систем управления динамическими системами и суперкомпьютерных вычислений.	Белов А.В.
2.1.3.	Внедрение курсов на английском языке и онлайн-курсов в образовательные программы							
2.1.3.1.	Разработка онлайн-курсов на английском языке для Coursera	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке для Coursera 2016 г. – 3, 2017 г. – 2, 2018 г. – 2, 2019 г. – 2, 2020 г. – 3 Численность слушателей, прошедших курсы на английском языке на платформе Coursera (статус «Активные учащиеся») 2016 г. – 5000, 2017 г. – 6000, 2018 г. – 7000, 2019 г. – 10000, 2020 г. – 12000	Подолянская О.В. Тиморин В.А.
2.1.3.2.	Внедрение курсов на английском языке программы включенного обучения «Математика в Москве (Math in Moscow)»						Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2017 г. – 1/0, 2018 г. – 1/0, 2019 г. – 2/0, 2020 г. – 2/0 Численность студентов, включивших курсы MiM на английском языке в ИУП 2017 г. – 5, 2018 г. – 5, 2019 г. – 5, 2020 г. – 6 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности 2017 г. – 28, 2018 г. – 32, 2019 г. – 32, 2020 г. – 34	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.1.3.3.	Внедрение курсов на английском языке в	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн)	Кузнецов С.О.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
	образовательной программе магистратуры «Науки о данных»						2016 г. – 10/0, 2017 г. – 1/0, 2018 г. – 1/0, 2019 г. – 2/0, 2020 г. – 2/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 90, 2017 г. – 90, 2018 г. – 95, 2019 г. – 95, 2020 г. – 100 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 1/0, 2017 г. – 1/0, 2018 г. – 1/0, 2019 г. – 1/0, 2020 г. – 2/0	
2.1.3.4.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе магистратуры «Анализ данных в биологии и медицине»	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 3/0, 2017 г. – 2/0, 2018 г. – 1/0, 2019 г. – 1/0, 2020 г. – 1/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 23, 2017 г. – 45, 2018 г. – 45, 2019 г. – 50, 2020 г. – 50 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. – 0/0, 2018 г. – 0/0, 2019 г. – 0/0, 2020 г. – 1/0	Гельфанд М.С.
2.1.3.5.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе магистратуры «Математические методы оптимизации и стохастики»	X	X				Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 1/0, 2017 г. – 1/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 19, 2017 г. – 20 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. – 0/0	Спокойный В.Г.
2.1.3.6.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе бакалавриата «Программная инженерия»	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 6/0, 2017 г. – 1/0, 2018 г. – 0/0, 2019 г. – 0/0, 2020 г. – 0/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 275, 2017 г. – 330, 2018 г. – 400, 2019 г. – 410, 2020 г. – 420 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. – 0/0	Шилов В.В.
2.1.3.7.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе бакалавриата «Прикладная математика и информатика»	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 8/0, 2017 г. – 0/0, 2018 г. – 0/0, 2019 г. – 1/0, 2020 г. – 1/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 180, 2017 г. – 180, 2018 г. – 185, 2019 г. – 190, 2020 г. – 190 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. – 0/0, 2018 г. – 0/0, 2019 г. – 0/0, 2020 г. – 1/0	Конущин А.С.
2.1.3.8.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе бакалавриата «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 4/0, 2017 г. – 5/0, 2018 г. – 6/0, 2019 г. – 0/0, 2020 г. – 0/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 0, 2017 г. – 2, 2018 г. – 5, 2019 г. – 8, 2020 г. – 10 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. 0/1, 2018 г. – 2/4, 2019 г. 3/5, 2020 г. – 5/8	Назаров И.В.
2.1.3.9.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе магистратуры «Инжиниринг в электронике»	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 3/0, 2017 г. – 4/0, 2018 г. – 5/0, 2019 г. – 6/0, 2020 г. – 7/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 0, 2017 г. – 2, 2018 г. – 4, 2019 г. – 7, 2020 г. – 10 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках	Юрин А.И.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек						
2.1.3.10.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе магистратуры «Прикладная физика»		X	X	X	X	X	мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. – 1/1, 2018 г. – 2/3, 2019 г. – 3/5, 2020 г. – 4/7 Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 2/0, 2017 г. – 3/0, 2018 г. – 4/0, 2019 г. – 5/0, 2020 г. – 6/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 2, 2017 г. – 3, 2018 г. – 5, 2019 г. – 7, 2020 г. – 9 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/0, 2017 г. – 0/1, 2018 г. – 2/5, 2019 г. – 3/10, 2020 г. – 2/15	Попова Е.А.
2.1.3.11.	Внедрение курсов на английском языке в образовательных программах бакалавриата «Прикладная математика», специалитета «Компьютерная безопасность», магистратуры «Системы управления и обработки информации в инженерии» и «Математические методы моделирования и компьютерные технологии»	X	X	X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2016 г. – 11/0, 2017 г. – 10/0, 2018 г. – 15/0, 2019 г. – 16/0, 2020 г. – 17/0 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2016 г. – 1, 2017 г. – 3, 2018 г. – 5, 2019 г. – 7, 2020 г. – 10 Численность иностранных студентов, изучивших курсы в рамках мобильности/онлайн 2016 г. – 0/3, 2017 г. – 0/7, 2018 г. – 1/10, 2019 г. – 2/15, 2020 г. – 3/20	Белов А.В.
2.1.3.12.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе бакалавриата «Информатика и вычислительная техника»			X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2018 г. – 3/1, 2019 г. – 3/1, 2020 г. – 4/2 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2018 г. – 150, 2019 г. – 200, 2020 г. – 200	Старых В.А.
2.1.3.13.	Внедрение курсов на английском языке в образовательной программе магистратуры «Компьютерные системы и сети»			X	X	X	X	Количество новых курсов на английском языке (всего/онлайн) 2017 г. – 1/1, 2018 г. – 1/1, 2019 г. – 2/1, 2020 г. – 3/1 Численность студентов, включивших курсы на английском языке в ИУП 2017 г. – 5, 2018 г. – 10, 2019 г. – 15, 2020 г. – 25	Старых В.А.
2.1.4.	Развитие исследовательской и проектной компоненты в образовательных программах, вовлечение студентов и аспирантов в научные проекты, реализуемые CAE								
2.1.4.1.	Привлечение студентов и аспирантов к работе в НУТ CAE	X	X	X	X	X	X	- Научно-учебные группы по математике. Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 10, 2017 г. – 10, 2018 г. – 10, 2019 г. – 10, 2020 г. – 10. - Научно-учебные группы по компьютерным наукам. Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 11, 2017 г. – 12, 2018 г. – 12, 2019 г. – 13, 2020 г. – 14 - Научно-учебные группы по физике. Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 9, 2017 г. – 7, 2018 г. – 9, 2019 г. – 10, 2020 г. – 11	Арутюнов К.Ю. Жуков Л.Е. Игнатов Д.И.
2.1.4.2.	Привлечение студентов и аспирантов к работе в НУП и МП CAE	X	X	X	X	X	X	- Международная лаборатория теории представлений и математической физики Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 4, 2017 г. – 5, 2018 г. – 5, 2019 г. – 5, 2020 г. – 5 - Лаборатория алгебраической геометрии и ее приложений Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 4, 2017 г. – 5, 2018 г. – 5, 2019 г. – 5, 2020 г. – 5 - Научно-учебная лаборатория процессно-ориентированных информационных систем Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 4, 2017 г. – 5, 2018 г. – 6, 2019 г. – 6, 2020 г. – 7 - Международная научно-учебная лаборатория интеллектуальных систем и	Ломазова И.А. Кузнецов С.О. Верещагин Н.К. Устюжанин А.Е. Фейгин Б.Л. Богомолов Ф.А.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек						
2.1.4.3.	Привлечение студентов и аспирантов к работе по научным проектам	X	X	X	X	X	X	структурного анализа Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 4, 2017 г. – 5, 2018 г. – 6, 2019 г. – 6, 2020 г. – 7 - Научно-учебная лаборатория методов анализа больших данных Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 4, 2017 г. – 5, 2018 г. – 6, 2019 г. – 7, 2020 г. – 8 - Международная лаборатория теоретической информатики Численность студентов и аспирантов, работающих в научном подразделении 2016 г. – 6, 2017 г. – 6, 2018 г. – 7, 2019 г. – 7, 2020 г. – 7 Проект «Машинное обучение, анализ данных и их применения в информационных технологиях, физике высоких энергий, биологии, медицине и нейронауках» Партнеры: Сколтех, Компания «Яндекс», CERN Численность студентов и аспирантов, работающих по научному проекту 2016 г. – 4, 2017 г. – 6, 2018 г. – 7, 2019 г. – 8, 2020 г. – 8 Проект: «Электроника на квантовых эффектах» Партнеры: ВЦ РАН им. А.А. Дородницына, Научный центр в Черноголовке РАН, ИПУ РАН, ИКИ РАН Численность студентов и аспирантов, работающих по научному проекту 2016 г. – 11, 2017 г. – 16, 2018 г. – 17, 2019 г. – 21, 2020 г. – 27 Грант «Развитие новых методов глубинного обучения в задачах обучения по большим объемам данных» Партнеры: Сколтех, МГУ, Технический университет Дрездена Численность студентов и аспирантов, работающих по гранту 2016 г. – 1 Грант «Развитие методов композиционного поведенческого анализа распределенных систем с мобильными агентами» Партнеры: - Численность студентов и аспирантов, работающих по гранту 2016 г. – 8, 2017 г. – 8 Грант «Алгоритмы и программные средства анализа бизнес-процессов предоставления государственных услуг» Партнеры: - Численность студентов и аспирантов, работающих по гранту 2016 г. – 0, 2017 г. – 1 Грант «Эндокринное повышение эффективности работы интерфейсов мозг-компьютер» Партнеры: -Инци «Курчатовский институт» Гранты, полученные сотрудниками подразделений факультета математики, в том числе гранты РНФ, РФФИ, Президентский грант. Партнеры: - Численность студентов и аспирантов, работающих по гранту 2016 г. – 8, 2017 г. – 10	Кузнецов С.О. Устюжанин А.Е. Арутюнов К.Ю.
2.1.4.4.	Привлечение студентов и аспирантов к работе по грантам	X	X	X					
2.2.	Развитие программ академической мобильности студентов								
2.2.1.	По соглашениям								
2.2.1.1.	Соглашение об обмене студентами Университет Аальто (Финляндия)	X	X	X	X	X	X	Долгосрочные программы Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах	Силантьев С.А.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек						
2.2.1.2.	Соглашения об обмене студентами и ПДД Университет Блеза Паскаля (Франция)		X	X	X	X	X	2016 г. – 1 2017 г. – 1, 2018 г. – 1, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2 Долгосрочные программы	
2.2.1.3.	Соглашение об обмене студентами Университет Болоньи (Италия)			X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2016 г. – 2, 2017 г. – 2, 2018 г. – 2, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2 Долгосрочные программы	Силантьев С.А.
2.2.1.4.	Соглашение об обмене студентами Университет Неймегена им. Святого Радбода Утрехтского (Нидерланды)	X	X	X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2017 г. – 1, 2018 г. – 1, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1 Долгосрочные программы	Силантьев С.А.
2.2.1.5.	Соглашение об обмене студентами Сеулский национальный университет науки и технологий (SeoulTech, Южная Корея)		X	X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2016 г. – 1, 2017 г. – 1, 2018 г. – 2, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2 Краткосрочная программа (до 1 месяца) Численность студентов, принявших участие в программе 2016 г. – 1 чел., 2017 – 2 чел., 2018 – 2 чел., 2019 г. – 3, 2020 г. – 3 Долгосрочные программы	Силантьев С.А. Белов А.В.
2.2.1.6.	Соглашение об обмене студентами Университет Гронингена (Нидерланды)			X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2016г. – 0, 2017 г. – 1, 2018 г. – 1, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1 Краткосрочная программа (до 1 месяца) Численность студентов, принявших участие в программе 2016 г. – 1 чел., 2017 – 1 чел., 2018 – 2 чел., 2019 г. – 2, 2020 г. – 3 Долгосрочные программы	Силантьев С.А. Белов А.В.
2.2.1.7.	Соглашение об обмене студентами Корейский институт науки и технологий (Южная Корея)			X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2017 г. – 1, 2018 г. – 1, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2 Долгосрочные программы	Силантьев С.А.
2.2.1.8.	Соглашение об обмене студентами Университет Центрального Ланкашира (Кипр)		X	X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2017 г. – 0, 2018 г. – 0, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1 Долгосрочные программы	Силантьев С.А.
2.2.1.9.	Соглашение об обмене студентами Технический университет Дрездена (Германия)		X	X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2016г. – 0, 2017 г. – 0, 2018 г. – 1, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1 Долгосрочные программы	Силантьев С.А.
2.2.1.10.	Соглашение об обмене студентами Университет Гумбольдта (Германия),		X	X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах 2016г. – 0, 2017 г. – 0, 2018 г. – 1, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2 Краткосрочная программа (до 1 месяца) Численность студентов, принявших участие в программе 2016 г. – 2 чел., 2017 – 2 чел., 2018 – 3 чел., 2019 г. – 3, 2020 г. – 3 Краткосрочные программы (до 1 месяца)	Силантьев С.А.
2.2.1.11.	Соглашение об обмене студентами Университеты Токио, Нагоя, Лейдена, Люксембурга, Высшая Политехническая школа в Париже, Высшая Нормальная школа в Париже и другие	X	X	X	X	X	X	Численность студентов, принявших участие в краткосрочных программах по количеству приказов, вне зависимости от пункта назначения 2016 г. – 20, 2017 г. – 25, 2018 г. – 25, 2019 г. – 30, 2020 г. – 30 Долгосрочные программы Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах по количеству приказов, вне зависимости от пункта назначения 2016 г. – 2, 2017 г. – 2, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 3	Белов А.В.
2.3.	Привлечение талантливых абитуриентов							Численность студентов, принявших участие в долгосрочных программах по количеству приказов, вне зависимости от пункта назначения 2016 г. – 2, 2017 г. – 2, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 3	Тиморин В.А. Эстеров А.И.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственный исполнитель (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек						
2.3.1.	Мероприятия по привлечению иностранных абитуриентов бакалавриата, магистратуры (проведение профориентационных школ, научных и образовательных мероприятий, олимпиад)								
2.3.1.1.	Олимпиада «Турнир городов»		X	X	X	X	X	Партнеры: Центр математических олимпиад «Турнир городов» Рынки: СНГ, Восточная Европа (Сербия, Хорватия, Болгария, Польша, Словения, Албания), Израиль, Иран, Аргентина, Перу, Колумбия, Мексика, Индонезия, Малайзия, Сингапур, Южная Корея, Тайвань, Монголия, Вьетнам, США, Канада, Австралия, Франция, Германия, Австрия, Испания, Швеция Численность иностранных участников мероприятий 2016 г. – 1100, 2017 г. – 1200, 2018 г. – 1300, 2019 г. – 1400, 2020 г. – 1400	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.1.2.	Летняя конференция победителей олимпиады «Турнир Городов»		X	X	X	X	X	Партнеры: Центр математических олимпиад «Турнир городов» Рынки: СНГ, Восточная Европа (Сербия, Хорватия, Болгария, Польша, Словения, Албания), Израиль, Иран, Аргентина, Перу, Колумбия, Мексика, Индонезия, Малайзия, Сингапур, Южная Корея, Тайвань, Монголия, Вьетнам, США, Канада, Австралия, Франция, Германия, Австрия, Испания, Швеция Численность иностранных участников мероприятий 2016 г. – 10, 2017 г. – 10, 2018 г. – 15, 2019 г. – 15, 2020 г. – 20	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.1.3.	Программа включенного обучения «Математика в Москве (Math in Moscow)»	X	X	X	X	X	X	Партнеры: Московский Центр Математического Образования, Независимый Московский Университет, Американское математическое общество Рынки: США, Канада, Франция, Швейцария, Великобритания Численность иностранных участников мероприятий 2016 г. – 24, 2017 г. – 28, 2018 г. – 32, 2019 г. – 36, 2020 г. – 40	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.1.4.	Курсы по математике в Летнем университете НИУ ВШЭ, программа стажировок REU: Research Experience for Undergraduates			X	X	X	X	Партнеры: - Рынки: США, Канада, Франция, Швейцария, Великобритания Численность иностранных участников мероприятий 2017 г. – 2, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 3	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.1.5.	Летняя школа «Современная математика»			X	X	X	X	Партнеры: РАН, МИАН, Департамент образования г. Москвы, Московский Центр Математического Образования Рынки: страны СНГ Численность иностранных участников мероприятий 2017 г. – 10, 2018 г. – 10, 2019 г. – 10, 2020 г. – 10	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.1.6.	Ежегодная летняя школа «Машинное обучение в области физики высоких энергий»	X		X	X	X	X	Партнеры: Сколтех, CERN, Университет Лунд Рынки: Украина, Казахстан, Беларусь, Финляндия, Индия, Бразилия Численность иностранных участников мероприятий 2016 г. – 32, 2017 г. – 33, 2018 г. – 36, 2019 г. – 38, 2020 г. – 40	Устюжанин А.Е., Глазистов А.В.
2.3.1.7.	Летняя школа для иностранных абитуриентов			X	X	X	X	Партнеры: - Рынки: Украина, Казахстан, Армения, Беларусь, Латвия, Вьетнам Численность иностранных участников мероприятий 2017 г. – 50, 2018 г. – 60, 2019 г. – 65, 2020 г. – 70	Власенко М.Ю., Силантьев С.А.
2.3.2.	Мероприятия по привлечению российских абитуриентов бакалавриата, магистратуры (проведение профориентационных школ, научных и образовательных мероприятий, олимпиад)								

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственный исполнитель (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
	образовательных мероприятий, олимпиад)							
2.3.2.1.	Летняя школа "Современная математика", летний математический лагерь 57 школы, летняя и зимняя школы на б/о "Берендеевы поляны", Интел-Авангард, Летняя конференция Турнира городов, Кировская ЛМШ.	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 200, 2017 г. – 240, 2018 г. – 300, 2019 г. – 340, 2020 г. – 350	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.2.2.	Профориентационные мероприятия в ведущих математических школах	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 50, 2017 г. – 60, 2018 г. – 70, 2019 г. – 80, 2020 г. – 100	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.2.3.	Организация математических кружков в районах Москвы (на базе 2 – 3 школ)	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 90, 2017 г. – 100, 2018 г. – 110, 2019 г. – 130, 2020 г. – 150	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.2.4.	Участие в организации и проведении школьных математических олимпиад (Высшая проба по математике, Московская Математическая Олимпиада, Турнир Городов).	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 14000, 2017 г. – 15500, 2018 г. – 16300, 2019 г. – 16800, 2020 г. – 17600	Тиморин В.А. Эстеров А.И.
2.3.2.5.	Летняя школа по компьютерным наукам (летняя школа по компьютерным наукам для учащихся 8 – 10 классов направлена на подготовку к Всероссийской олимпиаде школьников и другим перечисленным олимпиадам по информатике, а также на изучение методов машинного обучения)	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 35, 2017 г. – 60, 2018 г. – 75, 2019 г. – 100, 2020 г. – 110.	Власенко М.Ю. Подольская О.В. Куликова Д.В.
2.3.2.6.	День программиста	X		X	X	X	Численность участников мероприятия: 2016 г. – 400, 2017 г. – 430, 2018 г. – 480, 2019 г. – 530, 2020 г. – 550.	Власенко М.Ю.
2.3.2.7.	Профориентационные лекции для школьников Москвы «Я – Айтишник» в базовых школах		X	X	X	X	Численность участников мероприятия: 2016 г. – 200, 2017 г. – 300, 2018 г. – 400, 2019 г. – 500, 2020 г. – 600.	Власенко М.Ю.
	Профориентационные лекции для учащихся Лицея	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия: 2016 г. – 30, 2017 г. – 30, 2018 г. – 30, 2019 г. – 30, 2020 г. – 30.	Куликова Д.В.
2.3.2.8.	Дни компьютерных наук	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия: 2016 г. – 800, 2017 г. – 870, 2018 г. – 930, 2019 г. – 970, 2020 г. – 1000.	Власенко М.Ю.
2.3.2.9.	Дни открытых дверей для набора в бакалавриат и магистратуру	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 950, 2017 г. – 1050, 2018 г. – 1150, 2019 г. – 1250, 2020 г. – 1350.	Белов А.В.
2.3.2.10.	Профильные Олимпиады на региональных площадках вузов-партнеров	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 90, 2017 г. – 120, 2018 г. – 130, 2019 г. – 150, 2020 г. – 170.	Белов А.В.
2.3.2.11.	Весенняя техническая школа «Опережая время» для школьников	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 95, 2017 г. – 110, 2018 г. – 120, 2019 г. – 125, 2020 г. – 125.	Белов А.В.
2.3.2.12.	Зимняя техническая школа для студентов и выпускников вузов	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 50, 2017 г. – 60, 2018 г. – 70, 2019 г. – 80, 2020 г. – 80.	Белов А.В.
2.3.2.13.	Студенческая конференция им. Е.В. Арменского	X	X	X	X	X	Численность участников мероприятия 2016 г. – 310 2017 г. – 330, 2018 г. – 340, 2019 г. – 350, 2020 г. – 360.	Белов А.В.
2.4.	Развитие дополнительного профессионального образования							
2.4.1.	Разработка и развитие курсов ДПО для учителей старших классов средних школ.	X		X	X	X	Партнеры: Центр педагогического мастерства Формат: очная Численность слушателей программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки 2016 г. – 50, 2017 г. – 75, 2018 г. – 100, 2019 г. – 100, 2020 г. – 100.	Тиморин В.А. Эстеров А.И.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
2.4.2	Разработка и развитие программы ДПО «Введение в машинное обучение и майнинг данных»	X	X	X	X	X	Партнеры: - Формат: очно-заочная Численность слушателей программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки 2016 г. – 18, 2017 г. – 25, 2018 г. – 30, 2019 г. – 30, 2020 г. – 30.	Игнатов Д.И. Елизаров С.В. Власенко М.Ю.
2.4.3	Разработка и развитие программы ДПО «Регрессионный анализ данных в SPSS»	X	X	X	X	X	Партнеры: - Формат: очно-заочная Численность слушателей программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки 2016 г. – 11, 2017 г. – 25, 2018 г. – 30, 2019 г. – 30, 2020 г. – 30.	Меликян А.В. Власенко М.Ю.
2.4.4	Разработка и развитие программы ДПО «Рекомендательные системы и алгоритмы»	X	X	X	X	X	Партнеры: - Формат: очно-заочная Численность слушателей программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки 2016 г. – 11, 2017 г. – 20, 2018 г. – 30, 2019 г. – 30, 2020 г. – 30.	Игнатов Д.И. Власенко М.Ю.
2.4.5	Разработка и развитие программы ДПО «Python как первый язык программирования»	X	X				Партнеры: - Формат: очно-заочная Численность слушателей программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки 2016 г. – 18, 2017 г. – 10.	Павлюк Л.В. Власенко М.Ю.
2.4.6	Разработка и развитие программы ДПО «Text Mining»	X	X	X	X	X	Партнеры: - Формат: очно-заочная Численность слушателей программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки 2016 г. – 18, 2017 г. – 20, 2018 г. – 20, 2019 г. – 20, 2020 г. – 20.	Черняк Е.В. Власенко М.Ю.
2.4.7	Разработка и развитие программы ДПО «Современные методы и технологии работы с большими данными»	X	X	X	X	X	Партнеры: ЗАО «ЕС-Лизинг» Формат: очная Численность слушателей программы 2016 г. – 15, 2017 г. – 25, 2018 г. – 35, 2019 г. – 40, 2020 г. – 40	Старых В.А., Шмид А.В., Позин Б.А.
3.1.	Реализация научных проектов	3. Развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности						
3.1.1.	Наименование проекта: «Система интеллектуального анализа динамики науки, технологий и инноваций для выявления возникающих трендов и возможностей»		X	X	X	X	Партнеры Вуз: - НИЯУ «МИФИ», University of Manchester, Georgia Institute of Technology, Исследовательские организации: - «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», ФГБНУ «Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов», ЗАО «Научно-исследовательский институт экономики авиационной промышленности», ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов», Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН), Center for Strategic Studies and Management in Science, Technology and Innovation (Бразилия) Компании: ГК «Росатом», ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация», ГК «Роскосмос», ПАО «Газпром», ПАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация» Публикации по проекту 2017 г. – 4, 2018 г. – 6, 2019 г. – 9, 2020 г. – 12.	Гохберг Л.М. Кузнецов С.О. Миркин Б.Г. Ломазова И.А. Объедков С.А.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)	
		2016		2017	2018	2019			2020
		апр-сент	окт-дек						
3.1.2.	Наименование проекта: «Машинное обучение, анализ данных и их применения в информационных технологиях, физике высоких энергий, биологии, медицине и нейронауках». Подпроект: Майнинг сложноструктурированных данных и семантические технологии			X	X	X	Выступления с докладами по проекту на конференциях 2017 г. – 3, 2018 г. – 3, 2019 г. – 4, 2020 г. – 5. Партнеры Бузы: МГУ, Сколтех, Университет Эссекса, INRIA Paris. Исследовательские организации: Microsoft Research Компании: Европейская организация по ядерным исследованиям (CERN), Google Deep Mind, Сбербанк, JetBrains, Лаборатории Касперского, Яндекс, Samsung, Schlumberger Публикации по проекту 2017 г. – 3, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 4. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2017 г. – 3, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 4. Партнеры	Кузнецов С.О. Устюжанин А.Е. Ветров Д.П.	
3.1.3.	Наименование проекта: Алгебраическая геометрия, теория представлений и математическая физика Подпроект: Характеристические классы и теория представлений Подпроект: Алгебра, геометрия и комбинаторика интегрируемых систем Подпроект: Геометрия и теория представлений на стыке алгебр Ли и теории колчанов		X	X	X	X	Бузы: - Университет Киото Исследовательские организации: Математический институт им. В.А. Стеклова (РАН), Институт проблем передачи информации им. А.А.Харкевича (РАН), Физический институт им. П.Н.Лебедева (РАН). Компании: - Публикации по проекту 2016 г. – 42, 2017 г. – 50, 2018 г. – 52, 2019 г. – 54, 2020 г. – 56. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2016 г. – 50, 2017 г. – 60, 2018 г. – 65, 2019 г. – 70, 2020 г. – 70. Партнеры	Кузнецов А.Г. Фейгин Б.Л.	
3.1.4.	Наименование проекта: Математические методы в теоретической информатике	X		X	X	X	Бузы: - Исследовательские организации: - Математический институт имени В.А. Стеклова РАН Компании: Публикации по проекту 2016 г. – 7, 2017 г. – 9, 2018 г. – 9, 2019 г. – 10, 2020 г. – 10. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2016 г. – 5, 2017 г. – 6, 2018 г. – 6, 2019 г. – 7, 2020 г. – 7. Партнеры	Верещагин Н.К. Подольский В.В.	
3.1.5.	Наименование проекта: Моделирование и анализ процессов в информационных системах на основе их реального поведения Подпроект: Проектирование и анализ поведения распределенных процессно-ориентированных информационных систем	X		X	X	X	Бузы: - Технический университет Эйндховена Исследовательские организации: - Компании: Публикации по проекту 2016 г. – 6, 2017 г. – 7, 2018 г. – 7, 2019 г. – 8, 2020 г. – 8. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2016 г. – 4, 2017 г. – 4, 2018 г. – 5, 2019 г. – 5, 2020 г. – 5. Партнеры	Ломазова И.А.	
3.1.6.	Наименование проекта: Математическое и компьютерное моделирование Подпроект: Математическая физика сложных систем Подпроект: Температурная и полевая зависимость нестационарной подвижности носителей заряда в молекулярно допированных полимерах Подпроект: Квантовые кооперативные явления при	X		X	X	X	Бузы: - НИТУ МИСиС, Иркутский Национальный технический университет Исследовательские организации: - Вычислительный Центр имени А.А. Дородницына РАН, Институт космических исследований РАН, Объединенный институт высоких температур РАН (ОИВТ РАН) Компании: НПО имени С.А.Лавочкина. Публикации по проекту	Карасев М.В. Щур Л.Н. Пожилдаев Е.Д. Арутюнов К.Ю.	

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
	низких температурах						2016 г. – 6, 2017 г. – 8, 2018 г. – 10, 2019 г. – 12, 2020 г. – 15. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2016 г. – 9, 2017 г. – 12, 2018 г. – 14, 2019 г. – 16, 2020 г. – 18.	
3.2.	Направления развития исследовательской деятельности							
3.2.1.	Исследования в области зеркальной симметрии и катерной кривой геометрии		X	X	X	X	Публикации по проекту 2017 г. – 10, 2018 г. – 15, 2019 г. – 20, 2020 г. – 25. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2017 г. – 15, 2018 г. – 20, 2019 г. – 25, 2020 г. – 30.	Тиморин В.А.
3.2.2.	Исследование в области разработки нейробайесовского подхода к решению задач машинного обучения		X	X	X	X	Публикации по проекту 2017 г. – 4, 2018 г. – 5, 2019 г. – 5, 2020 г. – 64. Выступления с докладами по проекту на конференциях 2017 г. – 5, 2018 г. – 6, 2019 г. – 7, 2020 г. – 8.	Ветров Д.П.
3.2.3.	Развитие прикладных исследований и разработок	X	X	X	X	X	Доходы подразделений САЕ от прикладных исследований и разработок: 2016 – порядка 60,6 млн. р.; 2017 г. – порядка 62,0 млн. р., 2018 г. – порядка 63,0 млн. р., 2019 г. – порядка 64,0 млн. р., 2020 г. – порядка 66,0 млн. р.	Тиморин В.А. Объедков С.А. Аксенов С.А.
3.3.	Проведение научных мероприятий							
3.3.1.	Проведение конференций	X	X	X	X	X	Численность участников/зарубежных участников конференции 2016 г. – 600 чел./100, 2017 г. – 650/100, 2018 г. – 680/100, 2019 г. – 680/100, 2020 г. – 700/100	Тиморин В.А. Фейгин Е.Б.
3.3.1.1.	Международные конференции по фундаментальной математике, проводимые ассоциированными подразделениями САЕ						Численность студентов и аспирантов, принимающих участие в конференции 2016 г. – 150/50, 2017 г. – 170/50, 2018 г. – 190/50, 2019 г. – 200/60, 2020 г. – 220/60	
3.3.1.2.	Международная Ершовская конференция по информатике		X	X	X	X	Численность участников/зарубежных участников конференции 2017 г. – 250/60, 2018 г. – 250/60, 2019 г. – 300/70, 2020 г. – 300/70	
3.3.1.3.	Международная конференция в области решеток понятий и их приложений CLA.	X					Численность студентов и аспирантов, принимающих участие в конференции 2017 г. – 50, 2018 г. – 50, 2019 г. – 60, 2020 г. – 60	Гринкнут Е.М. Петренко А.К.
3.3.1.4.	Конференции и семинары по теоретической информатике	X					Численность участников/зарубежных участников конференции 2016 г. – 70/50	Кузнецов С.О.
3.3.1.5.	Конференция «Computer Simulations in Physics and beyond»		X	X	X	X	Численность студентов и аспирантов, принимающих участие в конференции 2016 г. – 12	Подольский В.В.
3.3.1.6.	Конференция «Superscomputer Simulations in Science and Engineering»	X		X			Численность участников/зарубежных участников конференции 2017 г. – 150/15, 2019 г. – 200 /20	Белов А.В., Щур Л.Н.
3.3.1.7.	Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы системной и программной инженерии» (АПСПИ)		X				Численность студентов и аспирантов, принимающих участие в конференции 2017 г. – 24, 2019 г. – 30	Белов А.В., Щур Л.Н.
							Численность участников/зарубежных участников конференции 2016 г. – 100/3, 2018 г. – 150/6, 2020 г. – 150 /10	Старых В.А., Позин Б.А.
							Численность студентов и аспирантов, принимающих участие в конференции 2016 г. – 20, 2018 г. – 25, 2020 г. – 30	
							Численность участников/зарубежных участников конференции 2017 г. – 200/50, 2019 г. – 200/50	
							Численность студентов и аспирантов, принимающих участие в конференции	

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
3.3.1.8.	XVII международная Конференция «Аналитика и управление данными в областях с интенсивным использованием данных» ("Data Analytics and Management in Data Intensive Domains" (DAMID/RCDL))		X				2017 г. – 50, 2019 г. – 50 Численность участников/зарубежных участников конференции 2016 г. – 200/70 Численность студентов и аспирантов, принявших участие в конференции 2016 г. – 70	Старых В.А., Позин Б.А.
3.3.1.9.	Международная конференция XII International IEEE Siberian Conference on Control and Communications	X					Численность участников/зарубежных участников конференции 2016 г. – 183/9. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в конференции 2016 г. – 17.	Львов Б.Г.
3.3.2.	Проведение регулярных научных семинаров							
3.3.2.1	Совместные научные семинары ФКН и МИЭМ		X	X	X	X	Численность участников/зарубежных участников мероприятий 2016 г. – 40/2, 2017 г. – 80/3, 2018 г. – 85/4, 2019 г. – 90/5, 2020 г. – 95/6 Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 4, 2017 г. – 8, 2018 г. – 10, 2019 г. – 15, 2020 г. – 20 Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 1500/90, 2017 г. – 1500/90, 2018 г. – 1600/100, 2019 г. – 1600/100, 2020 г. – 1650/100. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 850/20, 2017 г. – 850/20, 2018 г. – 900/20, 2019 г. – 900/25, 2020 г. – 950/25.	Объедков С.А. Аксенов С.А.
3.3.2.2.	Еженедельные семинары по фундаментальной математике, проводимые научными лабораториями, ассоциированными подразделениями СAE	X	X	X	X	X	Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 300, 2017 г. – 300, 2018 г. – 350, 2019 г. – 375, 2020 г. – 400 Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 320/0, 2017 г. – 325/1, 2018 г. – 330/1, 2019 г. – 335/2, 2020 г. – 340/2. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 160, 2017 г. – 165, 2018 г. – 170, 2019 г. – 175, 2020 г. – 180 Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 60/3, 2017 г. – 65/5, 2018 г. – 70/7, 2019 г. – 75/7, 2020 г. – 80/9. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 175, 2017 г. – 270, 2018 г. – 290, 2019 г. – 290, 2020 г. – 320.	Тиморин В.А. Фейгин Е.Б.
3.3.2.3.	Коллоквиум ФКН	X	X	X	X	X	Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 500/5, 2017 г. – 600/6, 2018 г. – 700/7, 2019 г. – 700/7, 2020 г. – 700/8 Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 250, 2017 г. – 300, 2018 г. – 350, 2019 г. – 375, 2020 г. – 400 Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 320/0, 2017 г. – 325/1, 2018 г. – 330/1, 2019 г. – 335/2, 2020 г. – 340/2. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 160, 2017 г. – 165, 2018 г. – 170, 2019 г. – 175, 2020 г. – 180 Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 60/3, 2017 г. – 65/5, 2018 г. – 70/7, 2019 г. – 75/7, 2020 г. – 80/9. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 175, 2017 г. – 270, 2018 г. – 290, 2019 г. – 290, 2020 г. – 320.	Объедков С.А.
3.3.2.4.	IT лекторий	X	X	X	X	X	Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 320/0, 2017 г. – 325/1, 2018 г. – 330/1, 2019 г. – 335/2, 2020 г. – 340/2. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 160, 2017 г. – 165, 2018 г. – 170, 2019 г. – 175, 2020 г. – 180 Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 60/3, 2017 г. – 65/5, 2018 г. – 70/7, 2019 г. – 75/7, 2020 г. – 80/9. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 175, 2017 г. – 270, 2018 г. – 290, 2019 г. – 290, 2020 г. – 320.	Власенко М.Ю.
3.3.2.5.	Научные семинары лабораторий	X	X	X	X	X	Численность участников/зарубежных участников мероприятия 2016 г. – 60/3, 2017 г. – 65/5, 2018 г. – 70/7, 2019 г. – 75/7, 2020 г. – 80/9. Численность студентов и аспирантов, принявших участие в мероприятии 2016 г. – 175, 2017 г. – 270, 2018 г. – 290, 2019 г. – 290, 2020 г. – 320.	Ломазова И.А. Кузнецов С.О. Верещагин Н.К. Устюжанин А.Е.
3.4.	Содействие публикационной активности							
3.4.1.1.	Публикация в серии препринтов Корнельского университета	X	X	X	X	X	Тематика: Математика Число вышедших препринтов на английском языке: 2016 г. – 50, 2017 г. – 50, 2018 г. – 50, 2019 г. – 50, 2020 г. – 50. Численность работников, входящих в редколлегию ведущих журналов: 2016 г. – 24, 2017 г. – 26, 2018 г. – 26, 2019 г. – 26, 2020 г. – 26.	Тиморин В.А. Фейгин Е.Б.
3.4.1.2.	Включение сотрудников СAE в редколлегии ведущих мировых журналов по тематике СAE	X	X	X	X	X	Численность работников, входящих в редколлегию ведущих журналов: 2016 г. – 24, 2017 г. – 26, 2018 г. – 26, 2019 г. – 26, 2020 г. – 26.	Тиморин В.А. Фейгин Е.Б. Объедков С.А. Аксенов С.А.
3.5.	Реализация программ инновационной деятельности <тематика, проекты, партнеры, РИДы >							
3.5.1.	Патенты РФ на полезную модель, свидетельства о Государственной регистрации.	X	X	X	X	X	Тематика: Математическое моделирование, Суперкомпьютерное моделирование сложных систем. Партнеры: ВЦ РАН, Научный центр в Черноголовке РАН	Львов Б.Г.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016	2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек					
3.5.2.	Патенты РФ, свидетельства Роспатента	X	X	X	X	X	Количество свидетельств и патентов: 2016 г. – 3, 2017 г. – 4, 2018 г. – 5, 2019 г. – 5, 2020 г. – 5. Тематика: Математическое моделирование, Суперкомпьютерное моделирование сложных систем. Партнеры: ВЦ РАН, Научный центр в Черноголовке РАН Количество свидетельств и патентов: 2016 г. – 1, 2017 г. – 1, 2018 г. – 1, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1. Тематика: Разработка прикладного программного обеспечения по заказам сторонних организаций и внутреннего использования в обеспечении учебного процесса Партнеры: ВЦ РАН, Научный центр в Черноголовке РАН, Яндексе, ИСП РАН Количество свидетельств: 2016 г. – 2, 2017 г. – 5, 2018 г. – 6, 2019 г. – 6, 2020 г. – 6.	Львов Б.Г.
3.5.3.	Свидетельства на программы для ЭВМ и базы данных	X	X	X	X	X		Старых В.А. Авдошин С.М. Кузнецов С.О.
4. Развитие кадровой политики								
4.1.	Наем научно-педагогических работников (преподавателей, исследователей) на международном академическом рынке	X	X	X	X	X	Численность НПП, нанятых на должности доцентов, профессоров и научных сотрудников 2016 г. – 2, 2017 г. – 2, 2018 г. – 2, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2.	Тиморин В.А.
4.1.1.	Наем научно-педагогических работников (преподавателей, исследователей) на факультет математики	X	X	X	X	X	Численность НПП 2016 г. – 3, 2017 г. – 2, 2018 г. – 2, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2.	Аржанцев И.В.
4.1.2.	Наем научно-педагогических работников (преподавателей, исследователей) на факультет компьютерных наук	X	X	X	X	X	Численность НПП 2016 г. – 1, 2017 г. – 1, 2018 г. – 1, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2.	Львов Б.Г.
4.1.3.	Наем научно-педагогических работников (преподавателей, исследователей) в МИЭМ	X	X	X	X	X		
4.2.	Привлечение преподавателей и исследователей из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики для чтения отдельных курсов, совместных ОП	X	X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, сотрудников международных научных лабораторий СAE, привлеченных для чтения отдельных курсов, проведение НИС, в том числе иностранных: 2016г. – 3/1, 2017 г. – 4/1, 2018г. – 5/1, 2019 г. – 5/1, 2020 г. – 5/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016г. – 18, 2017 г. – 18, 2018г. – 18, 2019 г. – 18, 2020 г. – 18.	Тиморин В.А.
4.2.1.	Образовательные программы: ОП бакалавриата «Математика», ОП магистратуры «Математика», «Математика и математическая физика» Рынки: Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, Институт проблем передачи информации им. А.А.Харкевича РАН, Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН	X	X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016 г. – 37/5, 2017 г. – 37/5, 2018 г. – 37/5, 2019 г. – 40/5, 2020 г. – 40/5. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016 г. – 4, 2017 г. – 4, 2018г. – 4, 2019 г. – 5, 2020 г. – 5.	Кузнецов С.О.
4.2.2.	Образовательные программы: Магистерская программа «Науки о данных» Рынки: Школа анализа данных Яндекса, Фабрика данных Яндекса, ИПИ РАН, Компания Алгомост, компания Крок	X	X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016 г. – 6/0, 2017 г. – 6/0, 2018 г. – 6/1, 2019 г. – 7/1, 2020 г. – 7/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016 г. – 6, 2017 г. – 6, 2018 г. – 6, 2019 г. – 7, 2020 г. – 7.	Назаров И.В. Львов Б.Г.
4.2.3.	Образовательная программа: Бакалаврская программа «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» Рынки: АО НИИ систем управления и связи, ЗАО «Сконтел», ОАО «НПП Пульсар», АО «МИНИТИ»,	X	X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016 г. – 6/0, 2017 г. – 6/0, 2018 г. – 6/1, 2019 г. – 7/1, 2020 г. – 7/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016 г. – 6, 2017 г. – 6, 2018 г. – 6, 2019 г. – 7, 2020 г. – 7.	Назаров И.В. Львов Б.Г.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-2022 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек						
4.2.4.	ФГУП ЦНИРТИ им. Академика А.И. Берга Образовательная программа: Магистерская программа «Инжиниринг в электронике» Рынки: ОАО «РКК «Энергия», ЗАО «Сконтел», ФГУП ВНИИОФИ, ОАО «НПП Пульсар»	X	X	X	X	X	X	2016 г. – 6, 2017 г. – 6, 2018 г. – 7, 2019 г. – 8, 2020 г. – 8. Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016 г. – 4/0, 2017 – 5/0, 2018 г. – 5/0, 2019 г. – 5/1, 2020 г. – 5/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016 г. – 4, 2017 г. – 5, 2018 г. – 5, 2019 г. – 6, 2020 г. – 6. Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016 г. – 4/0, 2017 г. – 5/0, 2018 г. – 5/1, 2019 г. 5/1, 2020 г. – 5/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016г. – 4, 2017 г. 5, 2018 г. 6, 2019 г. – 6, 2020 г. – 6. Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2017 – 9/0, 2018 – 8/1., 2019 г. – 7/2, 2020 г. – 7/2 Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2017 г. – 9, 2018 г. – 9, 2019 г. – 9, 2020 г. – 9.	Юрин А.И. Львов Б.Г.
4.2.5.	Образовательная программа: Магистерская программа «Прикладная физика» Рынки: ЗАО «Сконтел», ИФП РАН им. П.Л. Капицы, ИФХиЭ им. А.Н. Фрумкина РАН	X	X	X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016 г. – 4/0, 2017 г. – 5/0, 2018 г. – 5/1, 2019 г. 5/1, 2020 г. – 5/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016г. – 4, 2017 г. 5, 2018 г. 6, 2019 г. – 6, 2020 г. – 6. Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2017 – 9/0, 2018 – 8/1., 2019 г. – 7/2, 2020 г. – 7/2 Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2017 г. – 9, 2018 г. – 9, 2019 г. – 9, 2020 г. – 9.	Попова Е.А. Львов Б.Г.
4.2.6.	Образовательная программа: Магистерская программа «Materials, Devices and Nanotechnology» Рынки: ИФП РАН им. П.Л. Капицы, ИТФ РАН им. Л.Д. Ландау, ФИАН им. П.Н. Лебедева, ИОФАН им. А.М. Прохорова, ИТПЭ РАН, ИФТТ РАН			X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2017 – 9/0, 2018 – 8/1., 2019 г. – 7/2, 2020 г. – 7/2 Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2017 г. – 9, 2018 г. – 9, 2019 г. – 9, 2020 г. – 9.	Бограчев Д.А. Львов Б.Г.
4.2.7.	Образовательная программа: Магистерская программа «Quantum information technologies» Рынки: Центр Фотоники и Квантовых Материалов, СколТех, НИИЯФ МГУ, ИФТТ РАН			X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2017 г. – 10/0, 2018 г. – 8/2, 2019 г. – 8/2, 2020 г. – 8/2 Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2017 г. – 10, 2018 г. – 10, 2019 г. – 10, 2020 г. – 10.	Арутюнов К.Ю. Львов Б.Г.
4.2.8.	Образовательная программа: Бакалаврская программа «Информатика и вычислительная техника» Рынки: Научно-технический центр ИВМ			X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2017 г. – 2/1, 2018 г. – 2/1, 2019 г. – 3/1, 2020 г. – 3/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2017 г. – 3, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 3.	Старых В.А.
4.2.9.	Образовательные программы: Магистерская программа «Компьютерные системы и сети» Рынки: Центр компетенции IBM BigData совместно с ЗАО «ЕС-лизинг»			X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2017 г. – 2/1, 2018 г. – 2/1, 2019 г. – 3/1, 2020 г. – 3/1. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2017 г. – 3, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 3.	Старых В.А.
4.2.10.	Образовательные программы: Программа специалиста «Компьютерная безопасность», магистерские программы «Прикладная математика», «Системы управления и обработки информации в инженерии», «Математические методы моделирования и компьютерные технологии» и «Защита информации в компьютерных системах и сетях» Рынки: Базовая кафедра ПИКСиС ВЦ РАН, ПАО	X	X	X	X	X	X	Численность преподавателей и исследователей, привлеченных для чтения отдельных курсов, в том числе иностранных: 2016г. – 26/1, 2017 г. – 26/2, 2018 г. – 28/3, 2019 г. – 29/3, 2020 г. – 30/4. Число курсов, читаемых привлеченными преподавателями и исследователями из ведущих профильных центров, практиками реального сектора экономики: 2016 г. – 17, 2017 г. – 17, 2018 г. – 20, 2019 г. – 22, 2020 г. – 23.	Белов А.В.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)						Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020		
		апр-сент	окт-дек						
4.3	«Сбербанк», ПАО «Открытие», ИБС, Statsoft Раша Привлечение специалистов из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики для реализации исследовательских проектов								
4.3.1.	Проект: «Система интеллектуального анализа динамики науки, технологий и инноваций для выявления возникающих трендов и возможностей» Рынки: ГК «Росатом», ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация», ГК «Роскосмос», ПАО «Газпром», ПАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация»			X	X	X	X	Численность специалистов из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики, привлеченных для реализации исследовательских проектов, в том числе иностранных: 2017 г. – 14/3, 2018 г. – 14/3, 2019 г. – 15/4, 2020 г. – 15/.	Гоцберг Л.М. Кузнецов С.О. Миркин Б.Г. Ломазова И.А. Обедков С.А.
4.3.2.	Проект: «Алгебраическая геометрия, теория представлений и математическая физика» Рынки: МИАН, ФИАН, ИППИ		X	X	X	X	X	Численность привлеченных для реализации исследовательских проектов специалистов из ведущих профильных центров, в том числе иностранных: 2016 г. – 19/3, 2017 г. – 19/3, 2018 г. – 19/4, 2019 г. – 19/4, 2020 г. – 19/4.	Тиморин В.А.
4.3.3.	Проект: «Машинное обучение, анализ данных и их применения в информационных технологиях, физике высоких энергий, биологии, медицине и нейронауках» Рынки: Фабрика данных Яндекса, Школа анализа данных, Европейская организация по ядерным исследованиям (CERN)			X	X	X	X	Численность специалистов из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики, привлеченных для реализации исследовательских проектов, в том числе иностранных: 2017 г. – 5/3, 2018 г. – 7/5, 2019 г. – 9/7, 2020 г. – 9/7.	Кузнецов С.О. Устюжанин А.Е. Ветров Д.П.
4.3.4.	Проект: «Математические методы в теоретической информатике» Рынки: Математический институт им. В.А. Стеклова (РАН), Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича (РАН), Физический институт им. П.Н. Лебедева (РАН)		X	X	X	X	X	Численность специалистов из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики, привлеченных для реализации исследовательских проектов, в том числе иностранных: 2016 г. – 3/1, 2017 г. – 4/2, 2018 г. – 5/2, 2019 г. – 6/2, 2020 г. – 7/3.	Верещагин Н.К. Подольский В.В.
4.3.5.	Проект: «Моделирование и анализ процессов в информационных системах на основе их реального поведения» Рынки: Яндекс		X	X	X	X	X	Численность специалистов из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики, привлеченных для реализации исследовательских проектов, в том числе иностранных: 2016 г. – 2/1, 2017 г. – 3/1, 2018 г. – 3/1, 2019 г. – 4/2, 2020 г. – 4/2.	Ломазова И.А.
4.3.6.	Проект: «Математическое и компьютерное моделирование» Рынки: Вычислительный Центр имени А.А. Дородницына (РАН), Институт космических исследований (РАН), Объединенный институт высоких температур (РАН), НПО имени С.А. Лавочкина.		X	X	X	X	X	Численность специалистов из ведущих профильных центров, практиков реального сектора экономики, привлеченных для реализации исследовательских проектов, в том числе иностранных: 2016 г. – 3/1, 2017 г. – 5/1, 2018 г. – 7/2, 2019 г. – 8/3, 2020 г. – 8/3.	Карасев М.В. Щур Л.Н.
4.4.	Развитие программы постдоков								
4.4.1.	Наем постдоков на международном рынке труда	X	X	X	X	X	X	Численность нанятых постдоков 2016 г. – 5 чел., 2017 г. – 5 чел., 2018 г. – 6 чел., 2019 г. – 6, 2020 г. – 6.	Тиморин В.А. Аржанцев И.В.
4.5.	Организация исходящей академической мобильности научно-педагогических работников (преподавателей, исследователей)								
4.5.1.	По соглашениям:								
4.5.1.1.	Межуниверситетское соглашение в рамках	X	X					Краткосрочная мобильность	Силантьев С.А.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)					Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)	
		апр-сент	окт-дек	2017	2018	2019			2020
	программы Erasmus+: Обмен преподавателями и административными работниками Университет НОВА (Португалия) Цель: обмен преподавателями и административными работниками						Численность работников, принявших участие в краткосрочных программах 2016 г. – 1, 2017 г. – 0.		
4.5.1.2.	Межуниверситетское соглашение в рамках программы Erasmus+: Академические обмены студентами и преподавателями Университет Аальто (Финляндия) Цель: академический обмен преподавателями	X	X	X	X	X	Краткосрочная мобильность Численность работников, принявших участие в краткосрочных программах 2016 г. – 1, 2017 г. – 2, 2018г. – 2, 2019 г. – 2, 2020 г. – 2. Долгосрочная мобильность Численность работников, принявших участие в долгосрочных программах 2016 г. – 0, 2017 г. – 0, 2018г. – 0, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1. Численность работников, принявших участие в мобильности для участия в международных конференциях и научных мероприятиях (в качестве докладчиков) 2016 г. – 55, 2017 г. – 60, 2018г. – 65, 2019 г. – 70, 2020 г. – 70.	Силантьев С.А.	
4.5.1.3..	Участие в международных конференциях и научных мероприятиях	X	X	X	X	X	Численность работников, принявших участие в долгосрочных программах 2016 г. – 18, 2017 г. – 30, 2018г. – 37, 2019 г. – 42, 2020 г. – 47.	Объедков С.А. Фейгин Е.Б. Аксенов С.А.	
4.5.3.	Другие типы исходящей мобильности								
4.5.3.1	Тип мобильности (инициативная, по грантам ВШЭ, по грантам других организаций и т.д.)	X	X	X	X	X	Численность работников, принявших участие в мобильности 2016 г. – 18, 2017 г. – 30, 2018г. – 37, 2019 г. – 42, 2020 г. – 47.	Объедков С.А. Фейгин Е.Б. Аксенов С.А.	
4.6.	Организация входящей академической мобильности для участия в образовательной и исследовательской деятельности								
4.6.1.	По соглашениям:								
4.6.1.1.	Соглашения об академических обменах Университеты Киото, Токио, Лейдена, Люксембурга, Высшая Нормальная школа в Париже. Цель: академический обмен преподавателями	X	X	X	X	X	Краткосрочная мобильность Численность работников, принявших участие в краткосрочных программах 2016 г. – 100, 2017 г. – 110, 2018 г. – 120, 2019 г. – 120, 2020 г. – 12	Тиморин В.А.	
4.6.1.2.	Межуниверситетское соглашение в рамках программы Erasmus+: Обмен преподавателями и административными работниками Университет НОВА (Португалия) Цель: обмен преподавателями и административными работниками	X	X	X			Краткосрочная мобильность Численность работников, принявших участие в краткосрочных программах 2016 г. – 0, 2017 г. – 1.	Силантьев С.А.	
4.6.1.3.	Межуниверситетское соглашение в рамках программы Erasmus+: Академические обмены студентами и преподавателями Университет Аальто (Финляндия) Цель: академический обмен преподавателями	X	X	X	X	X	Краткосрочная мобильность Численность работников, принявших участие в краткосрочных программах 2016 г. – 0, 2017 г. – 0, 2018г. – 0, 2019 г. – 1, 2020 г. – 1	Силантьев С.А.	
4.6.2.	Участие в международных конференциях и научных мероприятиях ВШЭ	X	X	X	X	X	Численность работников, принявших участие в мобильности для участия в международных конференциях и научных мероприятиях ВШЭ (в качестве докладчиков) 2016 г. – 88, 2017 г. – 105, 2018г. – 118, 2019 г. – 125, 2020 г. – 138.	Объедков С.А. Тиморин В.А. Аксенов С.А.	
4.6.2.1.	Участие в международных конференциях и в образовательной и исследовательской деятельности по тематике суперкомпьютерное моделирование сложных систем	X	X	X	X	X	Численность работников, принявших участие в мобильности для участия в международных конференциях и научных мероприятиях (в качестве докладчиков) 2016 г. – 1, 2017 г. – 3, 2018 г. – 4, 2019 г. – 5, 2020 г. – 6	Белов А.В., Щур Л.Н.	
4.6.3.	Другие типы входящей мобильности								

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения (отметить X в соответствующих графах)							Результат исполнения (описание, индикаторы на 2016-20 гг.)	Ответственные исполнители (на 2016 г.)
		2016		2017	2018	2019	2020			
		апр-сент	окт-дек							
4.6.3.1	Тип мобильности (инициативная, по грантам ВШЭ, по грантам других организаций и т.д.)	X	X	X	X	X	X	Численность работников, принявших участие в мобильности 2016 г. – 1, 2017 г. – 2, 2018 г. – 3, 2019 г. – 3, 2020 г. – 4.	Аксенов С.А.	
4.7.	Реализация программ повышения квалификации и профессионального развития научно-педагогических работников									
4.7.1	Участие в Ежегодной конференции по языку Python - Ruscon Russia 2016 (Россия, г. Москва)		X					Численность НПП, прошедших повышение квалификации 2016 г. – 2.	Вознесенская Т.В.	
4.7.2	Изучение русского языка		X	X				Численность НПП, прошедших повышение квалификации 2016 г. – 1, 2017 г. – 1.	Кутылев С.А.	
4.7.3.	Программа «Менеджмент интеллектуальной собственности в университете»		X					Численность НПП, прошедших повышение квалификации 2016 г. – 3.	Бауэнс Бруно Фредерик	
4.7.4.	Программа «Управление проектами»		X					Численность НПП, прошедших повышение квалификации 2016 г. – 4.	Каперко А.Ф. Заварин С.С. Глазистов А.В. Кузнецова В.В. Гергарт И.А. Силантьев С.А. Оболяева М.Н.	

* - Результат исполнения календарного плана мероприятий выступает в качестве ориентировочного и может меняться в связи с динамикой внешней и внутренней организационной среды