

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Национальный исследовательский
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ Э.В. Галажинский

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

01.04.01 Математика

Направленность (профиль) подготовки:
Математический анализ и моделирование

Квалификация (степень):

Магистр

Форма обучения

очная

Томск-2020

1.	Общие положения	3
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2.	Нормативные документы	3
2.	Общая характеристика образовательной программы.....	4
2.1.	Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника	5
3.	Структура, содержание и реализация ОПОП.....	5
3.1.	Структура учебного плана	5
4.	Требования к результатам освоения ОПОП.....	6
4.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	6
4.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения ..	7
4.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.4.	Перспективы трудоустройства выпускников ОПОП.	8
5.	Кадровый состав реализации ОПОП.....	9
6.	Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.....	11

1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 01.04.01 Математика и профилю подготовки «Математический анализ и моделирование», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом в соответствии с Положением об основной образовательной программе высшего образования в НИ ТГУ, с учетом требований рынка труда, на основе Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта Национального исследовательского Томского государственного университета (СУОС НИ ТГУ), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

ОПОП регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению НИ ТГУ.

1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ОПОП *магистратуры* составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 122-ФЗ от 2 мая 2015 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – *магистратура* по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 12 от 10 января 2018 года;
- Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт Национального исследовательского Томского государственного университета – *магистратура* по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденный приказом № 321/ОД от 2 апреля 2019 года;
- Приказ Министерства образования и науки РФ №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12 сентября 2013 года;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утвержден Приказом Минобрнауки России №1259 от 19 ноября 2013 года);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 301 от 05 апреля 2017 года);
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России № 1383 от 27 ноября 2015 года;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России №636 от 29 июня 2015 года;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 816 от 23 августа 2017 года (зарегистрирован Минюстом России 18.09.2017,

регистрационный № 48226);

– Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России № 594 от 28 мая 2014 года;

– Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ (Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации № АК- 2563/05 от 28 августа 2015 года);

– Перечень профессиональных стандартов: (код 01.004) профессиональный стандарт №514 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» от 8 сентября 2015 года;

– Устав НИ ТГУ;

– Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» на 2013-2020 годы;

Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

2. Общая характеристика образовательной программы

Нормативный срок освоения ОПОП магистратуры составляет 2 года.

Трудоемкость ОПОП составляет 120 зачетных единиц.

Миссия ОПОП Подготовка специалистов, способных, обладая серьезной фундаментальной подготовкой, двигать развитие человеческого общества вперед.

Данная программа отвечает не только общемировым запросам на специалистов математиков, но и соответствует программе развития конкурентоспособности ТГУ (программа 5-100), решая следующие задачи:

- привлечение в вузы молодых ученых, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях;
- интенсификацию международной и внутрироссийской академической мобильности научно-педагогических работников;
- внедрение образовательных программ, реализуемых совместно с ведущими иностранными и российскими университетами;
- привлечение студентов ведущих иностранных университетов для обучения в российских вузах, в том числе путем реализации партнерских образовательных программ с иностранными университетами и ассоциациями университетов;
- проведение научно-исследовательских работ по программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации, в том числе с привлечением к их руководству ведущих иностранных и российских ученых.

Цель ОПОП – Создание магистерской программы на английском языке, которая бы готовила исследователей и специалистов в области математики, механики и компьютерных наук. Создание данной программы также будет способствовать развитию межкультурной и транснациональной среды в ТГУ.

Целевая аудитория – высокомотивированные абитуриенты, с высоким уровнем знания иностранного языка, качественной подготовкой и начальным уровнем soft skills.

Требования к уровню подготовки

Лица, имеющие диплом бакалавра и желающие освоить данную магистерскую программу, могут быть зачислены в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программа которых разрабатывается вузом.

ОПОП реализуется в очной форме обучения, на бюджетной основе, на иностранном (английском) языке. В этом случае абитуриент должен иметь высокий уровень знания английского языка, который может быть подтвержден одним из следующих сертификатов:

- TOEFL iBT: общий балл от 90
- TOEFL CBT: общий балл от 230
- TOEFL PBT: общий балл от 575
- Cambridge Certificate: FCE, CAE, CPE
- IELTS: общий балл от 6.0

При отсутствии вышеперечисленных сертификатов, абитуриент может пройти тестирование в ТГУ.

Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр

2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Таблица 1.

Области профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований)	Научно-исследовательские	Проведение научных исследований в области математики и естественных наук	Понятия, гипотезы, теоремы и математические модели, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук
	Проектные	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при участии в выполнении инновационного проекта	Существующие результаты НИР и ОКР, в том числе патенты, научные публикации и отчеты о выполнении проектов. Нормативные документы, ГОСТы, международные стандарты, рекомендации профессиональных сообществ

3. Структура, содержание и реализация ОПОП

3.1. Структура учебного плана

Учебный план состоит из трех блоков:

- Дисциплины и модули 60 з.е. из которых 23 з.е. обязательные курсы, 37 з.е. курсы, обеспечивающие реализацию профессиональных научных профилей
- Практики 54 з.е. из которых НИР (Учебная практика) – 12 з.е., НИР (Производственная практика) – 36 з.е., научно-педагогическая практика – 6 з.е.
- Государственная итоговая аттестация – 6 з.е.

Также УП содержит факультативные дисциплины.

Образовательная программа «Математический анализ и моделирование» включает в себя три профессиональных научных модуля. Выбор модуля предоставлен обучающемуся.

Первый модуль относится к фундаментальной статистике

Второй модуль относится к моделированию задач науки и техники с использованием технологии параллельного программирования и машинного обучения

Третий модуль относится к моделированию процессов в механике жидкости и газа

Ключевые учебные дисциплины программы:

Математическое моделирование задач науки и техники * Mathematical modeling of problems of science and technology

Современные компьютерные технологии * Modern Computer Technologies

Современные методы анализа и визуализации данных * Modern methods of data analysis and visualization

Статистический анализ и прогнозирование временных рядов в R * Statistical analysis and forecasting of time series in R

Технологии параллельного программирования * Parallel Programming Technologies

Молекулярная физика и математические модели наномеханики * Molecular physics and mathematical models of nanomechanics

Современные вычислительные технологии в механике жидкости и газа * Modern computing technologies in fluid and gas mechanics

Численные методы решения задач экологии, медицины, механики сплошных сред * Numerical methods for solving problems of ecology, medicine, continuum mechanics

Основной принцип построения программы – наличие большого количества часов на осуществление НИРМ и практик, а также обеспечение широкого выбора образовательных курсов вариативной части учебного плана для студентов.

Объем обязательной части ОПОП без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 40% общего объема ОПОП.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях;
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- иных формах.

Фактический объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию данной ОПОП, определяется исходя из формы обучения, содержания, форм проведения занятий, образовательных технологий, используемых при ее реализации, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и составляет 35% (планируется!).

4. Требования к результатам освоения ОПОП

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК 1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику. ИУК 1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации. ИУК 1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных

		последствий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. ИУК 2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК 2.3. Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК 3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации ИУК 3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды ИУК 3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия. ИУК 4.2. Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах). ИУК 4.3. Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК 5.1. Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями ИУК 5.2. Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК 6.1. Разрабатывает стратегию личного и профессионального развития на основе соотношения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности. ИУК 6.2. Реализует и корректирует стратегию личного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда. ИУК 6.3. Оценивает результаты реализации стратегии личного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций по ФГОС ВО	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ИОПК 1.1. Формулирует поставленную задачу, пользуется языком предметной области, обоснованно выбирает метод решения задачи. ИОПК 1.2. Анализирует актуальные и значимые проблемы математики и существующие подходы к их решению.

	ОПК-2. Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ИОПК 2.1. Анализирует, выбирает и обосновывает математические модели для решения задач в области современного естествознания, техники, экономики и управления. ИОПК 2.2. Разрабатывает новые и/или адаптирует/совершенствует математические модели для задач современного естествознания, техники, экономики и управления под руководством более квалифицированного работника.
	ОПК-3. Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической	ИОПК 3.1. Популярно и доступно излагает современные научные достижения в сфере математики для аудитории различного уровня

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ), трудовой функции ТФ	Трудовые действия	Тип профессиональных задач (ТПЗ)	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника установленной ОС НИ ТГУ	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональный стандарт и/или анализ опыта				
ОТФ.1. Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического) проекта под руководством более квалифицированного работника	ТД.1.1. Сбор и обработка научной и (или) научно-технической информации, необходимой для решения исследовательских задач ТД.1.2. Проведение исследований, под руководством более квалифицированного работника ТД.1.3. Формулирование выводов по итогам проведенных исследований		ПК-1. Способен самостоятельно решать исследовательские задачи в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта	ИПК 1.1. Обладает навыками исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач ИПК 1.2. Оценивает способы практического использования научных (научно-технических) результатов ИПК 1.3. Выполняет роль наставника в процессе проведения исследований
ОТФ.2. Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу.	ТД.2.1. Информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикации в рецензируемых научных изданиях ТД.2.2. Информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях		ПК-2. Способен представлять научные (научно-технические) результаты профессиональному сообществу	ИПК 2.1. Обладает навыками публичного представления результатов проведенных исследований на научных студенческих конференциях ИПК 2.2. Демонстрирует умение готовить текст для публикации по результатам научных исследований

4.4. Перспективы трудоустройства выпускников ОПОП

Программа готовит как к карьере исследователя в научном институте РФ или за рубежом, преподавателя в системе среднего или высшего общепрофессионального образования, так и к работе в компаниях, занимающихся проектной и предпринимательской деятельностью в выбранной области знаний.

Выпускники данной ОПОП могут работать:

- в вузах Министерства образования и науки РФ и зарубежных вузах;
- в институтах Академии наук РФ;

- в компании НИПИНЕФТЬ;
- в компании СИАМ;
- в компании ЭКОНОФИЗИКА;
- в компании ЭЛЕКАРД;
- в компании СИБУР;
- в аналитических и инженерных отделах крупных российских и зарубежных компаний в различных отраслях промышленности;
- в Томской особой экономической зоне.

5. Кадровый состав реализации ОПОП

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками НИ ТГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Квалификация педагогических работников НИ ТГУ должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее 75 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 75 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности в НИ ТГУ на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)

В настоящее время ТГУ обладает высоким, постоянно развиваемым, кадровым потенциалом в области математики и компьютерных наук. Действует ряд признанных авторитетных научно-педагогических школ, осуществляющих образовательную и научную деятельность на мировом уровне, среди которых:

- Школа по статистике случайных процессов и ее применениям (международная лаборатория статистики случайных процессов и количественного финансового анализа ТГУ, научный руководитель – профессор Пергаменщиков С.М.);
- Школа по параллельным компьютерным технологиям (кафедра вычислительной математики и компьютерного моделирования ММФ ТГУ, научный руководитель – профессор Старченко А.В.);
- Школа по конвективному тепломассопереносу (научно-исследовательская лаборатория моделирования процессов конвективного тепломассопереноса ММФ ТГУ, научный руководитель – профессор Шеремет М.А.).

Кадровый состав ТГУ по направлению усиливается привлечением к образовательному процессу (чтение лекций, семинаров, аттестационные комиссии и т.п.) ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов предприятий. Следует отметить, что кадровый потенциал наиболее активно усиливается компаниями-партнерами региона («СИАМ», «Томсклаб» и др.). К активным научно-исследовательским работам в ТГУ в области математики и компьютерных наук привлечены десятки студентов. Все это позволяет сделать вывод о высокой кадровой обеспеченности ТГУ как высококвалифицированными опытными кадрами, так и перспективными молодыми учеными.

Руководитель ОПОП Старченко Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор кафедры вычислительной математики и математического моделирования ТГУ, зав. лабораторией вычислительной геофизики является штатным научно-педагогическим

работником организации. Научные тематики связаны с исследованиями в области математического моделирования электроимпедансной томографии в медицине, опасных погодных явлений и качества воздуха в метеорологии, разработкой параллельных вычислительных алгоритмов. Руководитель проектов, финансируемых РФФИ, РФФИ, ФЦП и Программой повышения конкурентоспособности ТГУ.

Публикационная активность руководителя ОПОП:

Число публикаций автора в РИНЦ 200

Индекс Хирша в РИНЦ 10

Число публикаций автора в Scopus 71

Индекс Хирша в Scopus 7

Проекты РФФИ, реализуемые руководителем ОПОП:

Разработка математических моделей, численных методов и комплекса программ для исследования и оперативного прогнозирования метеорологических явлений и качества атмосферного воздуха в районе промышленного центра с использованием суперкомпьютера и приборной базы ЦКП "Атмосфера"

Руководитель 16.04.2019 – 31.12.2022

Проекты РФФИ, реализуемые руководителем ОПОП:

Численное моделирование мезо - и микромасштабных атмосферных и гидрологических процессов для оценки и прогноза экологического состояния территории и водоемов в условиях Сибири

Руководитель 12.05.2016 — 31.12.2018

Проект организации Восьмой Сибирской конференции по параллельным и высокопроизводительным вычислениям

Руководитель 01.01.2015 — 31.12.2015

Государственная поддержка ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентной способности среди ведущих мировых научно-образовательных центров:

Исследование динамики углерода и эмиссии метана в региональном (Сибирь) и глобальном масштабах с использованием данных дистанционного зондирования атмосферы и наземного покрова

Руководитель 01.01.2015 — 31.12.2015

Численное моделирование и мониторинг динамики парниковых газов в глобальном, региональном и городском масштабах

Руководитель 01.01.2014 — 31.12.2014

Госзадание Минобрнауки России:

Исследование мезомасштабных атмосферных и гидрологических процессов методами математического моделирования на суперкомпьютерах

Руководитель 17.07.2014 — 31.12.2016

Партнеры программы

Ключевые академические партнеры:

1. Руанский университет (Франция), (Тип договора: рамочный и об академическом обмене)
2. Аугсбургский университет (Германия), (Тип договора: рамочный)
3. Неаполитанский университет (Италия), (Тип договора: рамочный)
4. Севильский университет (Испания), (Тип договора: рамочный)

Кроме того, подписано общее Соглашение о реализации программы двойного диплома всеми академическими партнерами.

Организации-партнеры механико-математического факультета ТГУ:

1. ЗАО «СИАМ» (Томск) – математическое моделирование задач транспортировки и добычи

нефти и газа.

2. ООО «Томсклаб» (Томск) – разработка математических методов и программного обеспечения для распознавания изображений.

3. Научно-исследовательский институт мониторинга климатических и экологических систем ТНЦ СО РАН (Томск) – разработка математических моделей в предметных областях.

4. Научно-исследовательский институт оптики атмосферы ТНЦ СО РАН (Томск) – разработка математических моделей в предметных областях.

5. Компания «НОВАТЭК» (Москва) – математическое моделирование нефтяных резервуаров.

6. Компания Econophysica LTD (Томск, Москва, Лондон) – математическое моделирование финансовой деятельности.

Потенциальные партнеры программы:

1. Компания Huawei – в рамках приезда представителей компании в ТГУ была проведена рабочая встреча с руководством факультета и РНОМЦ ММФ, где были обсуждены вопросы потенциальных направлений партнерства

2. ООО «Газпромнефть-Восток» Томск/ПАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ» – по инициативе компании была проведена рабочая встреча с руководством факультета и РНОМЦ ММФ, которая инициировала работу по поиску потенциальных точек роста и партнерского взаимодействия.

3. ООО «СИБУР ИТ» – совместно с представителями химического факультета и САЕ «Умные материалы и технологии» была проведена встреча с участием сотрудников факультета на предмет реализации партнерских образовательных программ разного уровня.

6. Механизм оценки качества подготовки обучающихся по ОПОП

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы преподавателей.

Оценка качества освоения ОПОП магистратуры обучающимися и включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются рабочими программами дисциплин/модулей, практик (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами НИ ТГУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Руководитель ОПОП

подпись

Старченко А.В.
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по ОД

подпись

Луков Е.В.
расшифровка подписи