



ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

образовательных программ
по направлениям подготовки

«Механика и математическое моделирование»
(01.04.03),
«Прикладная математика и информатика»
(01.04.02),

реализуемых Национальным исследовательским
Томским государственным университетом

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

образовательных программ
по направлениям подготовки

«Механика и математическое моделирование» (01.04.03),
«Прикладная математика и информатика» (01.04.02),

реализуемых Национальным исследовательским Томским
государственным университетом

Председатель внешней
экспертной комиссии

Ванг Джиминг

Wang Zhiming

г. Томск, 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	4
1.1 Основание для проведения внешней экспертизы	4
1.2 Состав внешней экспертной комиссии.....	5
1.3 Цели и задачи экспертизы	6
1.4 Этапы экспертизы	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ	10
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	12
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ	12
3.2 Стандарт 2. Образовательные программы	13
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	14
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся	16
3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав	17
3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы.....	19
3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности.....	20
3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ	22
3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)	23
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ	25
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК	26
ПРИЛОЖЕНИЕ А	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	29
ПРИЛОЖЕНИЕ В	34

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), реализуемых Национальным исследовательским Томским государственным университетом (далее НИ ТГУ), проводилась в период с 9 по 11 ноября 2021г. и включала анализ отчета о самообследовании, внешнюю экспертизу НИ ТГУ и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемых образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), реализуемых Национальным исследовательским Томским государственным университетом, стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее – Нацаккредцентр) совместно с Центром по оценке высшего образования Министерства образования КНР (далее – НЕЕС) и установленным в соответствии с Европейскими стандартами гарантии качества образования ESG-ENQA.

Отчет о результатах внешней экспертизы является основанием для принятия Нацаккредсоветом и Аккредитационным советом НЕЕС решения о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ в соответствии со стандартами и критериями Нацаккредцентра и НЕЕС.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Основание для проведения внешней экспертизы

В соответствии с п. 1, 3 ст. 96 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут получать общественную аккредитацию в различных российских, иностранных и международных организациях; работодатели, их объединения, а также уполномоченные ими организации вправе проводить профессионально-общественную аккредитацию профессиональных образовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Для прохождения международной профессионально-общественной аккредитации образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02) НИ ТГУ обратился с заявлением в Нацаккредцентр, осуществляющий свою деятельность на национальном уровне и признанный ведущими мировыми организациями гарантии качества высшего образования.

1.2 Состав внешней экспертной комиссии

Кандидатуры китайских экспертов были номинированы Центром по оценке высшего образования Министерства образования КНР по запросу Нацаккредцентра.

Кандидатуры российских экспертов были выдвинуты Гильдией экспертов в сфере профессионального образования.

Кандидатуры экспертов соответствующего профиля, представляющих профессиональное сообщество, были номинированы Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации Российской академии наук и ГК InfoWatch.

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована Национальным исследовательским Томским политехническим университетом.

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из семи зарубежных и российских экспертов:

- **Ванг Джиминг** – Доктор наук, профессор, профессор кафедры нефтегазового дела Китайского нефтяного университета – председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Турилова Екатерина Александровна** – Доктор физико-математических наук, доцент, директор Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» – российский эксперт, заместитель председателя комиссии;
- **Сюн Хуэй** – Доктор наук, профессор, профессор Школы управления наукой и техникой Университета Тяньгун – член комиссии, зарубежный эксперт;
- **Коврижных Антон Юрьевич** – Кандидат физико-математических наук, доцент, начальник Отдела организации образовательной деятельности по программам магистратуры и аспирантуры, заместитель заведующего кафедрой вычислительной математики и компьютерных наук Института естественных наук и математики, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»— член комиссии, российский эксперт;
- **Осипов Василий Юрьевич** – Доктор технических наук, профессор, директор Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации Российской академии наук СПб ФИЦ РАН – член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Бер Александр Викторович** – Руководитель отдела внутренних коммуникаций ГК InfoWatch – член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Макарова Полина Александровна** – Студентка 4 курса Инженерной школы информационных технологий и робототехники, Национальный исследовательский Томский политехнический университет – член комиссии, представитель студенческого сообщества.

Специализированные экспертные знания членов комиссии, а также многолетний опыт работы в системе высшего образования и профессии, активность позиций представителей студенчества и работодателей составили основу эффективной работы комиссии по рассмотрению всего спектра вопросов и проблем в ходе оценивания.

Участие в экспертизе представителей российской системы высшего образования позволило проанализировать деятельность аккредитуемых программ, как в русле мировых тенденций гарантии качества высшего образования, так и в контексте национальной образовательной системы.

1.3 Цели и задачи экспертизы

Целью профессионально-общественной аккредитации является повышение качества образования и формирование культуры качества в образовательных организациях, выявление лучших практик по непрерывному совершенствованию качества образования и широкое информирование общественности об образовательных организациях, реализующих образовательные программы в соответствии с европейскими стандартами качества образования.

Основной целью проведения внешней экспертизы является установление степени соответствия образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), реализуемых Национальным исследовательским Томским государственным университетом, стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром совместно с НЕЕС и сопоставимым с европейскими стандартами гарантии качества ESG-ENQA, а также выработка рекомендаций для образовательных программ экспертируемых направлений подготовки по совершенствованию содержания и организации образовательного процесса.

1.4 Этапы экспертизы

Экспертиза состояла из трёх основных этапов:

1.4.1 Изучение отчета о самообследовании

Национальный исследовательский Томский государственный университет являлся ответственным за проведение процедуры самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчета о самообследовании образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02).

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом 48 страниц включает: введение, результаты процедуры самообследования, выводы по итогам, 12 приложений. Процедура самообследования проводилась на основе SWOT-анализа по каждому из стандартов.

В соответствии с программой проведения экспертизы отчет о самообследовании образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная

математика и информатика» (01.04.02) был представлен в Нацаккредцентр и отправлен членам экспертной комиссии за 30 дней до внешней экспертизы.

В процессе изучения отчета эксперты имели возможность сформировать предварительное мнение об аккредитуемых образовательных программах с точки зрения соответствия стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра и НЕЕС, а также европейским стандартам качества образования.

Члены экспертной комиссии оценили качество подготовки отчета о самообследовании с точки зрения структурированности текста, соответствия информации разделам отчета; качества восприятия; достаточности аналитических данных; наличия ссылок на подтверждающие документы; полноты информации, что в целом обеспечило возможность принятия предварительного экспертного мнения.

При этом эксперты указали на некоторые недостатки Отчета о самообследовании:

1. Часть информации, представленной в Отчете, не относится к кластеру аккредитуемых образовательных программ.
2. Некоторая информация (например, о публикационной активности) относится к факультету и институту в целом, временные интервалы не соответствуют периоду реализации ОП.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требовали следующие вопросы:

1. Процедура проведения занятий в дистанционном формате.
2. Структура учебных планов ООП.
3. Выбор обучающимися индивидуальной образовательной траектории.

Необходимо было получить следующую дополнительную информацию об аккредитуемых программах:

1. Список ППС, задействованных в реализации образовательных программ, с учетом штатного расписания.
2. Образцы ВКР.
3. Информацию и документы по практикам.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра и НЕЕС предварительная оценка образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02) может быть сформулирована как «соответствие».

1.4.2 Внешняя экспертиза НИ ТГУ

Экспертная комиссия проводила внешнюю экспертизу в Национальном исследовательском Томском государственном университете с 9 по 11 ноября 2021г. с целью подтверждения достоверности информации, содержащейся в отчете о самообследовании, сбора дополнительных фактов, относящихся к реализации аккредитуемого кластера образовательных программ, и проверки их соответствия стандартам и критериям Нацаккредцентра и НЕЕС, установленным в соответствии с европейскими стандартами гарантии качества образования.

Сроки и программа работы были предварительно определены Нацаккредцентром совместно с НЕЕС и утверждены после согласования с

руководством Национального исследовательского Томского государственного университета и членами внешней экспертной комиссии.

Во время внешней экспертизы комиссия провела ряд встреч и интервью:

1. Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации.
2. Встреча с деканом/директором, заместителями декана/директора, руководителями ООП.
3. Встреча с заведующими кафедрами.
4. Встреча с выпускниками.
5. Встреча со специалистами по электронной образовательной среде.
6. Встреча с преподавателями.
7. Встреча со студентами.
8. Встреча с представителями профессионального сообщества.
9. Заключительная встреча всех членов ВЭК с представителями вуза.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании, представленный НИ ТГУ, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02).

В целом изученная во время экспертизы документация, круг лиц, с которыми состоялись встречи во время работы, а также изучение членами комиссии университетской библиотеки и лабораторий были достаточны, чтобы составить объективное впечатление об образовательных программах по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02).

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра и НЕЕС во время подготовки и реализации экспертизы НИ ТГУ.

Комиссия отмечает высокий уровень организационной подготовки и обеспечения конструктивной работы.

При проведении экспертизы руководство НИ ТГУ оказывало ВЭК административную поддержку, включая организацию встреч и интервью, подготовку необходимой научной, учебной, учебно-методической документации.

В процессе проведения экспертизы члены ВЭК запрашивали документацию, с которой хотели бы дополнительно ознакомиться во время визита в Национальный исследовательский Томский государственный университет.

В последний день экспертизы председатель ВЭК выступил перед руководством НИ ТГУ, деканом факультета/директором института, заведующими кафедрами с устным отчетом об основных выводах, сделанных по итогам оценки образовательной организации.

Программа работы ВЭК в вуз содержится в Приложении А к настоящему Отчету.

1.4.3 Заключение по результатам внешней экспертизы

По итогам внешней экспертизы НИ ТГУ ВЭК представила в Нацаккредцентр отчет о результатах внешней экспертизы образовательных программ по направлениям подготовки «Механика и математическое

моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом в 26 страниц без Приложений был подготовлен заместителем председателя ВЭК и после согласования с остальными членами ВЭК передан в Национальный центр профессионально-общественной аккредитации. После этого Отчет пересылается руководству НИ ТГУ для исправления возможных фактологических ошибок.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Национальный исследовательский Томский государственный университет был основан в 1878 г. указом императора Александра II в качестве первого университета Сибири. Вслед за медицинским и юридическим в 1917 г. были открыты физико-математический и историко-филологический факультеты.

В ТГУ обучается свыше 13 000 студентов из 65 (включая РФ, иностранных государств – 64) стран мира на 14 факультетах и в 5 учебных институтах, в 4 САЕ (12 автономных программ), НОЦ ВИТШ. В 2021–2022 учебном году реализуется 241 основная профессиональная образовательная программа (106 – программ бакалавриата, 15 – программ специалитета, 120 – программ магистратуры).

В настоящее время на ММФ – 7 выпускающих кафедр, региональный научно-образовательный математический центр, 4 научно-исследовательские и 2 учебные лаборатории. В научно-образовательном процессе подготовки студентов, магистрантов и аспирантов по 3 бакалаврским, 3 магистерским программам и двум специальностям аспирантуры принимают участие 1 член-корр. РАН, 15 докторов и 45 кандидатов наук. Всего на факультете работает 117 человек, 9 из которых – совместители из академических институтов России, 1 федеральный профессор, 1 иностранный гражданин.

Научно-образовательный математический центр открыт в 2018 г. с целью повышения уровня математического образования в регионе, начиная со школы.

Институт прикладной математики и компьютерных наук (ИПМКН) создан 01 сентября 2017 г. приказом ректора ТГУ № 551/ОД от 10 июля 2017 г. и на основании решения Ученого совета ТГУ от 30.05.2017, протокол № 6. ИПМКН объединил факультет прикладной математики и кибернетики и факультет информатики в целях выполнения программы повышения международной конкурентоспособности, повышения качества образования в ТГУ, консолидации усилий по развитию научно-образовательного процесса в области компьютерных наук. Факультет прикладной математики как структурное подразделение ТГУ был создан 3 июля 1970 г. приказом Министра высшего и среднего специального образования РСФСР. В начале 1980-х гг. он был переименован в факультет прикладной математики и кибернетики. В 1986 г. факультет информатики был образован как учебно-научный комплекс «Информатика» на базе кафедры программирования и информатики, кафедры экономической кибернетики, лаборатории вычислительных систем и вычислительного центра ТГУ, в 1992 г. – реорганизован в факультет информатики.

В составе ИПМКН 7 кафедр, лаборатория искусственного интеллекта и индустриальной аналитики, лаборатория теории массового обслуживания и теории телетрафика, лаборатория VR/AR ТГУ, отдел технического обеспечения учебного процесса, отдел программного обеспечения, отдел информационного обеспечения.

В институте работает два диссертационных совета по трем научным специальностям: 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации) по физико-математическим и техническим наукам»;

05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей по техническим наукам»; 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ по физико-математическим и техническим наукам». Научно-экспертный совет ИПМКН организует экспертизу научных и научно-прикладных программ и проектов, кандидатских и докторских диссертаций, выполненных (или планируемых к выполнению) в ИПМКН ТГУ или в сторонних учреждениях.

Заявленный на международную профессионально-общественную аккредитацию совместно с Центром по оценке высшего образования Министерства образования КНР (HEEC) кластер программ включает:

– ООП «Механика жидкости, газа и нефтегазотранспортных систем» (01.04.03 «Механика и математическое моделирование»), начало подготовки с 2019 г.;

– ООП «Интеллектуальный анализ больших данных» (01.04.02 «Прикладная математика и информатика»), начало подготовки с 2015 г.

Целью образовательной программы «Механика жидкости, газа и нефтегазотранспортных систем» является подготовка высококвалифицированных специалистов по механике и математическому моделированию, способных вести научно-исследовательскую деятельность по фундаментальным и прикладным направлениям механики жидкости и газа. Особенностью программы является готовность выпускников работать в сфере общего образования, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований, сфере математического моделирования, научных и прикладных исследований для наукоемких высокотехнологичных производств, производственно-технологической деятельности, обеспечения безопасности и функциональности (добыча, переработка, транспортировка нефти и газа; ракетно-космическая промышленность).

Цель образовательной программы «Интеллектуальный анализ больших данных» заключается в подготовке высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, способных извлекать из значительных массивов, накопленных и постоянно поступающих многомерных, разнородных и противоречивых данных, ценные экспертные знания.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 1 - Критерии к стандарту 1

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие документированной внутренней системы гарантии качества, обеспечивающей непрерывное совершенствование качества в соответствии со стратегией развития образовательной организации	А
2.	Участие всех заинтересованных сторон (администрации, научно-педагогических работников, обучающихся, работодателей, объединений работодателей, научных организаций, профильных министерств и ведомств – ключевых партнеров по трудоустройству выпускников) в разработке и внедрении политики гарантии качества посредством соответствующих структур и процессов	А
3.	Участие всех подразделений образовательной организации в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества	В

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

ВЭК, проведя ряд встреч с руководством ММФ и ИПМКН и изучив представленные материалы, отметила наличие проработанной и логичной политики в области гарантии качества образовательных программ, в разработку и реализацию которой вовлечены все участники образовательного процесса, и разнообразие процедуры гарантии качества образовательных программ.

Однако в документах, связанных с политикой гарантии качества, не учтена возможность и необходимость реализации в ряде случаев образовательных программ в дистанционном формате, хотя фактически такая работа ведется.

Достижения:

В университете действует система менеджмента качества (СМК) в соответствии со стандартом ISO 9001:2015, сертифицированная Bureau Veritas.

Политика в области качества Томского государственного университета направлена на обеспечение высоких показателей качества результатов образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Политика и процедуры гарантии качества образовательных программ, представленных к аккредитации, разработаны на основе нормативно-правовой базы РФ и локальных нормативно-правовых актов.

Рекомендации:

Рекомендуется дальнейшее изучение опыта преподавания математики, механики и компьютерных наук в ведущих образовательных центрах России и мира, что может способствовать развитию системы качества и научно-образовательной парадигмы, в которой развивается аккредитуемый кластер программ.

При достижении целей и гарантирования качества ООП рекомендуется регулярная актуализация целей и учет в документах непредвиденных обстоятельств, подобных COVID-19 и других. Также следовало бы усилить процедуры, связанные с независимой проверкой остаточных знаний обучающихся.

3.2 Стандарт 2. Образовательные программы

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 2 - Критерии к стандарту 2

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие и доступность четко сформулированных, документированных, утвержденных и опубликованных целей образовательных программ, и ожидаемых результатов обучения и их соответствие миссии, целям и задачам образовательной организации	A
2.	Наличие процедур разработки, утверждения и корректировки образовательных программ (включая ожидаемые результаты обучения) с учетом развития науки, производства и мнения заинтересованных сторон (администрации, преподавателей, обучающихся, работодателей)	B
3.	Учет требований профессиональных стандартов (при их наличии) и требований рынка труда	B

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

На аккредитацию были представлены актуальные образовательные программы, разработанные и реализуемые в полном соответствии с требованиями рынка труда и уровнем современных научных достижений. При проектировании программ использовались совершенно разные подходы, оправданные целями, содержанием и ожидаемыми результатами обучения, что свидетельствует о высоком методическом уровне разработчиков.

Образовательные программы предполагают наличие выбора индивидуальной образовательной траектории обучающимися в соответствии с их интересами и потребностями.

В то же время члены комиссии не всегда имели возможность сделать подобные выводы из документов ООП, что свидетельствует о недостаточной прозрачности и логичности представленных материалов.

Также следует отметить, что процедура корректировки образовательных программ не в полной мере учитывает мнения работодателей в части наполнения дисциплин необходимым контентом.

Достижения:

Существует механизм актуализации и корректировки образовательных программ. Аккредитуемые программы ориентированы на требования рынка и профессиональных стандартов.

Работодатели привлекаются к реализации и управлению программами (обсуждению целей программ, блоков практических занятий, целевому отбору специалистов-выпускников на стадии обучения).

При реализации образовательных программ учитываются запросы заинтересованных сторон, а также развитие науки и производства.

Используются различные подходы к проектированию образовательных

программ (дисциплины/модули), что демонстрирует разнообразие образовательной среды университета.

Рекомендации:

Для учета требований профессиональных стандартов необходимо установить соответствие между предлагаемыми в основных образовательных программах индикаторами достижений компетенций (в том числе ПК) с индикаторами достижений (результатами обучения) на уровне дисциплин, модулей.

Рекомендуется унифицировать документацию, связанную с ООП, и снабдить ее адекватной и понятной пояснительной запиской, описывающей характеристики и особенности конкретной образовательной программы. Кроме этого, рекомендуется прислушаться к мнению работодателей по наполнению содержания конкретных дисциплин: знакомить обучающихся с работой ПО, установленного у работодателей (программы инженерных расчетов, программы документооборота, бухгалтерские программы и т.д.).

Предлагается усилить практические навыки и провести тренинги для улучшения всесторонних навыков студентов в соответствии с требованиями общества и рынка. Кроме этого, предлагается усилить мониторинг результатов обучения для эффективной корректировки и улучшения образовательных программ. Также рекомендуется максимально оптимизировать ООП по распределению учебных дисциплин по времени и объему.

3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 3 - Критерии к стандарту 3

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Учет потребностей различных групп обучающихся и наличие возможности для формирования индивидуальных образовательных траекторий	А
2.	Учет результатов неформального и информального обучения (при их наличии) в оценке результатов обучения/ компетенций по образовательным программам (онлайн-курсы, дополнительное образование, микроквалификации)	А
3.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения / компетенций обучающихся, соответствующих планируемому результату обучения, целям образовательных программ и назначению (диагностическому, текущему, промежуточному или итоговому контролю).	А
4.	Информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля	В
5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.).	В
6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В ходе анализа представленной документации и встреч со студентами и преподавателя ВЭК пришла к выводу, что при реализации аккредитуемых образовательных программ в полной мере используется принцип студентоцентричности. Обучающиеся имеют возможность выбора индивидуальной образовательной траектории, исходя из своих потребностей, интересов и ожиданий, на одной из программ успешно реализуется система major-minor.

Высокой оценки заслуживают процедуры учета результатов неформального и информального обучения в рамках реализации образовательных программ. Процедуры оценивания результатов четкие и прозрачные, прекрасно знакомы обучающимся, информация о них представлена на сайте образовательной организации.

Комиссия также обратила внимание на вовлеченность профессорско-преподавательского состава в создание студентоцентричной образовательной среды, в которой каждому студенту уделяется персональное внимание.

Достижения:

Разработаны и доступны четкие критерии оценивания результатов обучения.

Наличие у студентов возможности для построения индивидуальной образовательной траектории.

В учебных планах предусмотрены дисциплины для различных групп обучающихся по уровню вхождения в программы магистратуры.

Существует регламентированная система процедур апелляции и реагирования на жалобы.

Рекомендации:

Следует повысить информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения. Для этого необходимо продолжить разработку и наполнение порталов подразделений требуемой информацией. Проанализировать и улучшить интерфейс личного кабинета студента.

Рекомендуется разработать, формализовать и внедрить единую систему внутреннего независимого оценивания (внутреннего независимого контроля) результатов обучения студентов на основе электронного банка оценочных средств и других средств оценивания.

Рекомендуется продолжить дальнейшее развитие системы оценивания для выявления уникальных способностей обучаемых

3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 4 - Критерии к стандарту 4

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие системной профориентационной работы, нацеленной на подготовку и отбор абитуриентов.	А
2.	Наличие и эффективность правил и процедур приема абитуриентов, перевода обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования	А
3.	Стабильность набора и обучения обучающихся (сохранность контингента, отсев)	В
4.	Наличие системной работы по сопровождению академической успеваемости обучающихся	А
5.	Наличие системы информирования и поддержки обучающихся в проектной деятельности, программах мобильности; участие обучающихся в таких программах.	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Члены комиссии отметили, что несмотря на разнородный контингент магистрантов, поступающих на программы (выпускники бакалавриата данного университета, выпускники других вузов, представители профессионального сообщества, получившие образование много лет назад), удается этот контингент сохранять, что является большим достижением образовательных программ (на одной из образовательных программ процент успешно закончивших обучение находится в диапазоне от 86 до 100, однако на другой - этот процент близок к 50%).

Кроме этого отмечено, что в университете действует система «Фламинго», позволяющая получать информацию о достижениях студентов.

Представители ВЭК обратили внимание на то, что иллюстрацией системной профориентационной работы является большое число абитуриентов «из производства», а также на существующую систему поддержки академической мобильности.

Достижения:

Наличие четкой системы в проведении процедуры приема абитуриентов.

Обеспечение постоянного контроля за успеваемостью студентов и проведением корректирующих мероприятий.

Обеспечение разноплановой работы по рекрутингу абитуриентов.

Наличие условий для реализации академической мобильности.

Существование эффективной и практичной системе приема и перевода обучающихся.

Рекомендации:

Рекомендуется развивать программы академической мобильности студентов, как можно шире и активнее информировать студентов о возможностях в сфере академической мобильности, продолжить укрепление связей с университетами Томска, ведущими университетами РФ и зарубежными университетами в вопросах академической мобильности студентов, используя для этого, среди прочего, возможности регионального научно-образовательного математического центра.

Целесообразно продолжить привлечение иностранных студентов в рамках академического обмена. Предлагается постоянно укреплять контакты с предприятиями за пределами университетского городка, чтобы получить больше возможностей для стажировки.

Предлагается позволить студентам участвовать в улучшении системы управления и продолжить работу по признанию дипломов ТГУ в мире.

Рекомендуется улучшить работу по направлению «Трудоустройство выпускников», в том числе добавить эту информацию на сайт или другие внутренние ресурсы.

3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 5 - Критерии к стандарту 5

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие и соблюдение ясных, прозрачных и объективных критериев: – приема сотрудников на работу, в том числе из зарубежных образовательных организаций, назначения на должность, повышения по службе, увольнения; – отстранения от деятельности преподавателей с низким уровнем профессиональной компетенции	А
2.	Достаточность уровня квалификации преподавателей и соответствие специальностей, ученых степеней, званий и / или опыта практической работы преподавателей профилю образовательных программ	А
3.	Учет лучших практик отечественного и зарубежного передового опыта, а также современных тенденций в преподавании	А
4.	Наличие системы наставничества /консультирования / поддержки, учитывающей потребности различных групп обучающихся	А
5.	Научная активность преподавателей, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.	А
6.	Привлечение преподавателей из других образовательных/ производственных/научных организаций, в том числе, зарубежных.	А
7.	Участие преподавателей в совместных российских и международных проектах, российских и зарубежных стажировках, программах академической мобильности.	А
8.	Наличие системы финансовой и нефинансовой мотивации преподавателей	В
9.	Наличие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации, профессионального развития преподавателей.	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Члены ВЭК, ознакомившись с документами и проведя ряд встреч с руководством и представителями профессорско-преподавательского состава, отметили соответствие квалификации, специальностей и ученых степеней образовательным программам (остепененность ППС составляет 95% и 81% на аккредитуемых программах), в реализации образовательных программ задействованы представители бизнеса и академического сообщества.

Высокий уровень научных исследований подтверждается публикациями, индексируемыми в РИНЦ, Scopus и Web of Science (ММФ более 600 статей за 2017 – 2020 гг, ИПМKN более 450 статей за 2019 – 2020 гг), грантами РФФИ и РФФИ, получением патентов и свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, причем в исследования и процесс формализации их результатов вовлечены обучающиеся.

Однако у членов комиссии сложилось впечатление, что участие в конференциях и программах академической мобильности, особенно зарубежных имеет тенденцию к спаду, что может быть обусловлено ограничениями, связанными с COVID-19.

Комиссия пришла к выводу, что в ТГУ существует выстроенная система подготовки и профессионального развития преподавателей, университет поощряет участие сотрудников в различных конкурсах и проектах, однако для преподавателей на первом месте стоит внутренняя мотивация, что свойственно российским преподавателям высшей школы.

Достижения:

Активная научная деятельность и вовлеченность преподавателей в профессиональные и научные проекты, включая международные, гарантирует высокий уровень подготовки студентов в рамках ООП.

Функционирование в ТГУ эффективной системы повышения квалификации, наличие высокой мотивации преподавателей в этой области.

Существование в ТГУ механизма вознаграждения преподавательского состава, повышающего «энтузиазм» преподавателей.

Рекомендации:

Рекомендуется увеличение числа исследователей и специалистов с практическим опытом работы в профильной отрасли для совместных проектов.

Предлагается увеличить штат преподавателей, работающих на полную ставку, и предоставить больше финансовых стимулов для преподавателей с отличным уровнем преподавания.

Рекомендуется более гибко подходить к распределению нагрузки на преподавателей в период пандемии COVID-19 и в других ситуациях, а также расширить возможности системы стимулирующих выплат за повышенную нагрузку.

Предлагается довести процент прошедших за последние три года повышение квалификации преподавателей до 100%, организовать систему контроля и информирования о возможностях в этом направлении.

Также рекомендуется организовывать повышение квалификации, среди прочего, в ведущих российских и мировых центрах образования и науки.

3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 6 - Критерии к стандарту 6

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Обеспеченность образовательных программ материально-технической базой (современные инструменты, оборудование, компьютеры, аудитории, лаборатории, творческие студии, студенческие театры и др.)	A
2.	Наличие профильных баз для практики, имеющих современное оснащение и подготовленных наставников для руководства практикой	A
3.	Наличие доступных для обучающихся современных библиотечных и информационных ресурсов, в том числе для выполнения самостоятельной учебной и исследовательской работы, наличие электронной библиотеки, наличие доступной электронной образовательной среды	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

По мнению ВЭК аккредитуемые образовательные программы полностью обеспечены необходимой материально-технической базой: имеются должным образом оснащенные аудитории, лаборатории, компьютерные классы и помещения для самостоятельной работы, комфортная и располагающая к работе библиотека. В целом все эти помещения оказались готовы к дистанционному и смешанному формату работы.

Особый интерес членов комиссии вызвала система сопровождения дистанционного образования, которая была разработана и отлажена еще до необходимости полного перехода на подобный формат.

Базы практик соответствуют типу практики и формату научно-исследовательской деятельности магистрантов.

Электронная образовательная среда ТГУ может служить «зеркалом» образовательного процесса в современных реалиях, обучающимся обеспечены доступом к библиотечным ресурсам (около 3,5 млн печатных и 4,5 млн электронных изданий, подписки на российские и зарубежные сетевые ресурсы), однако студенты не всегда осведомлены в полной мере о предоставляемых им возможностях.

Достижения:

Наличие четко работающей системы организации и сопровождения дистанционного образования.

Существование инфраструктуры ТГУ, обеспечивающей получение качественного образования для студентов.

Развитая материально-техническая база подразделений, в том числе наличие современного вычислительного оборудования для эффективной организации исследовательской работы.

Действующие лаборатории, открытые на базе университета индустриальными партнерами.

Рекомендации:

Рекомендуется своевременно дополнять и обновлять различные учебные ресурсы в соответствии с потребностями студентов и преподавателей, увеличить финансирование материально-технической базы для обеспечения образовательного процесса самым современным оборудованием, ПО и т.д.

Предлагается также доработать мобильную версию электронной библиотеки и обеспечить равный доступ к ресурсам как внутри, так и вне кампуса, информируя студентов об имеющихся возможностях.

3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 7 - Критерии к стандарту 7

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие в образовательной организации единой информационной системы сбора и анализа информации, ее эффективность, степень внедрения информационных (цифровых) технологий в управление образовательными программами	A
2.	Наличие и степень доступа обучающихся и сотрудников образовательной организации к информации по организации образовательного процесса, степень их участия в сборе и анализе информации	A
3.	Эффективность использования официального веб-сайта образовательной организации, публикация на веб-сайте и в СМИ полной и достоверной информации об образовательных программах, их достижениях, в том числе объективных сведений о трудоустройстве и востребованности выпускников	B
4.	Содержательное наполнение и адаптированность перевода англоязычной версии сайта/страницы структурного подразделения	B
5.	Наличие и доступность механизма обратной связи с заинтересованными сторонами (обучающимися, преподавателями, работодателями, профильными министерствами и ведомствами (ключевыми партнерами по трудоустройству)), в т.ч. на сайте образовательной организации	B
6.	Интеграция со средой (на отраслевом/региональном/национальном уровне), крупными работодателями, способы взаимодействия образовательной организации с различными профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе, с зарубежными	B

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

ВЭК отметила, что Томский государственный университет имеет обширную электронную информационно-образовательную среду, которая включает в себя сайты основных структурных подразделений, библиотечные ресурсы, сервисы по модерированию и управлению образовательным процессом и научной и организационной деятельностью.

Однако информация на доступных сервисах представлена таким образом, что найти требуемую информацию часто не представляется возможным без наличия конкретной ссылки.

Также члены комиссии обратили внимание на тот факт, что наполнение англоязычной страницы сайтов отличается как по качеству, так и по количеству контента.

Также не являются прозрачными и механизмы обратной связи с заинтересованными сторонами образовательного процесса.

В ходе изучения ресурсов комиссия пришла к выводу, что электронная среда комфортна и информативна внутри кампуса, но не является «дружелюбной» и в полной мере содержательной для внешних посетителей.

Достижения:

В ТГУ существует единая информационная системы сбора и анализа информации.

Достаточно высокая степень внедрения информационных (цифровых) технологий в управление образовательными программами.

Обучающимся и сотрудникам ТГУ доступна информация по организации образовательного процесса. Обучающиеся и сотрудники проявляют высокую степень участия в сборе и анализе информации.

Периодически обучающиеся имеют возможность высказать свое мнение об удовлетворенности содержанием и формой преподавания конкретных учебных дисциплин благодаря инициативам профкома студентов или беседам с представителями кафедр.

Веб-сайт ТГУ содержит информацию об обширной деятельности кампуса, а также предоставляет возможность для налаживания контактов между различными структурами, включая каналы обратной связи для студентов и преподавателей.

Рекомендации:

Предлагается поменять дизайн сайта, сделав его удобнее и интуитивно понятнее для всех, самая нужная и важная информация для абитуриентов должна быть доступна по одному/двум кликам.

Рекомендуется регулярное обновление иноязычных версий сайта таким образом, чтобы контент не отличался от русскоязычной версии.

Также было бы целесообразно иметь версии сайта на других языках (например, испанском или языках стран СНГ), доработать мобильную версию сайта.

Для более эффективного взаимодействия с работодателями и представителями бизнеса – потенциальными заказчиками НИР/НИОКР рекомендуется создать портал, на котором они могут задавать вопросы, предлагать идеи, темы для исследований, задачи.

Следует уделить внимание усовершенствованию личного кабинета студента в плане дизайна, увеличения полезной информации и уменьшения избыточной.

Рекомендуется организовать упрощенный и понятный доступ к ресурсам образовательных программ, например, в виде каталога образовательных программ, в котором к опубликованным документам стоит добавить рабочие программы дисциплин, паспорт (карту) компетенций, оценочные средства и пр.

3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 8 - Критерии к стандарту 8

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ и их эффективность	В
2.	Проведение периодической внешней оценки образовательных программ	В
3.	Наличие программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ и учет результатов предшествующих процедур внешней оценки при проведении последующих внешних процедур	В
4.	Наличие результатов участия программ в независимых системах оценивания (в т.ч. информация портала best-edu.ru, рейтинги программ, достижения обучающихся, достижения преподавателей, достижения образовательных программ)	В

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

По мнению ВЭК в ТГУ имеется обширная практика профессионально-общественной аккредитации образовательных программ в дополнение к традиционной государственной аккредитации.

Регулярная актуализация содержания образовательных программ свидетельствует о систематической работе по пересмотру как отдельных дисциплин, так и образовательных программ в целом.

Однако у членов комиссии сложилось мнение, что эта работа проводится по инициативе разработчиков и основывается скорее на внутренней, а не на внешней экспертизе программ.

Достижения преподавателей и, в меньшей степени, достижения студентов не вызывают сомнения, но при этом в явном виде не обозначены результаты участия программ в независимых системах оценивания.

Достижения:

Программы аккредитованы Минобрнауки России и имеют опыт успешного прохождения профессионально-общественных аккредитаций.

Преподавательский состав ежегодно признается победителями в различных конкурсах и проектах, проводимых внешними организациями и научным сообществом.

В ТГУ действует центр международной и профессионально общественной аккредитации.

Рекомендации:

Рекомендуется разработать четко регламентированные процедуры мониторинга, периодической оценки, эффективности и пересмотра образовательных программ. На основе разработанных процедур продолжить мониторинг образовательных программ на соответствие пакета документов требованиям европейских стандартов и рекомендаций (ESG) Европейской ассоциации гарантий качества в высшем образовании (ENQA) вне

зависимости от наличия или отсутствия в ближайшем будущем процедур аккредитации.

Также рекомендуется своевременно учитывать требования работодателей и тенденции развития науки при корректуре образовательных программ.

3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 9 - Критерии к стандарту 9

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие в образовательной организации возможностей реализации образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	А
2.	Наличие технической инфраструктуры, обеспечивающей доступность электронного обучения (доступность электронной образовательной среды, достаточность электронных библиотечных ресурсов, обеспечение цифровой безопасности)	В
3.	Использование технологий электронного/ смешанного/ дистанционного формата в соответствии с целями и спецификой образовательных программ, целями оценки достижений обучающихся, учитывающих возможности и потребности обучающихся	А
4.	Наличие системной работы по сопровождению (фиксации) учебного процесса и академической успеваемости обучающихся в электронной и/или смешанной формах	А
5.	Академическая и технологическая поддержка преподавателей и обучающихся для получения необходимых цифровых компетенций при освоении программ в дистанционном формате	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

По мнению экспертов ТГУ имеет хорошо развитую систему дистанционного обучения, которая была создана задолго до необходимости перевода образовательного процесса в дистанционный формат.

В ходе общения с участниками образовательного процесса было установлено, что они довольны инфраструктурой, обеспечивающей доступность дистанционного обучения, оперативным решением технических и административных проблем и уровнем цифровых компетенций, формируемых в процессе реализации образовательных программ.

Достижения:

Развитая электронная образовательная среда, множество как нормативных, так и творческих решений в области электронного обучения.

Наличие различных образовательных онлайн-ресурсов, обеспечивающих гарантию качества дистанционного обучения студентов.

Система нормативных документы, схем и правил, относящихся к дистанционному обучению.

Постоянно действующее техническое и административное

сопровождение дистанционного образования, в том числе существование позиции заместителя руководителя структурного подразделения по дистанционному образованию.

Использование в онлайн-обучении современных методов обучения, включая проблемное обучение, «перевернутые классы», геймификацию (адаптацию методов обучения к культуре поведения молодого поколения) и социальные сети. Кроме того, оценка онлайн-обучения использует комбинацию количественных и качественных показателей.

Рекомендации:

Предлагается сформулировать правила и положения по цифровой безопасности в процессе дистанционного обучения и преподавания и предоставить соответствующие технические гарантии.

Рекомендуется провести внешнюю оценку качества дистанционного образования.

Целесообразно оптимизировать систему Moodle, сделав более понятным и простым интерфейс, сгруппировав информацию по степени «необходимости», улучшить скорость работы ресурса (мощности сервера).

Рекомендуется обеспечить аудитории для проведения занятий в дистанционном формате Smart-досками, позволяющими упростить работу преподавателей.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

Таким образом, на основе анализа представленной документации, встреч и интервью во время посещения НИ ТГУ экспертная комиссия выработала рекомендации, которые, по ее мнению, будут полезны для повышения качества реализации аккредитуемых образовательных программ:

1. Необходимо поработать над содержанием сайта образовательной организации в разрезе доступности информации об образовательных программах, сделав поиск интуитивно понятным. Также рекомендуется синхронизировать содержание русскоязычной и иноязычных версий сайта и проработать вопрос о представлении материалов на других иностранных языках, кроме английского и китайского.

2. Рекомендуется унифицировать документацию по ООП, добавив РПД, фонды оценочных средств и карты (паспорта) компетенций.

3. Следует активизировать процедуры независимой оценки качества образования, в том числе дистанционного.

4. Предлагается привлекать промышленных партнеров к проектированию, актуализации и реализации образовательных программ. Представителей работодателей можно привлекать к процедурам промежуточной аттестации и формированию списка тем ВКР.

5. Рекомендуется создание службы, координирующей отношения участников образовательного процесса и представителей бизнеса. Возможна организация процесса по типу «единого окна», в котором будут собираться темы потенциальных НИР и НИОКР, рекламироваться созданные в университете продукты и потенциальные возможности научных групп, предлагаться имеющие вакансии.

6. Оптимизировать существующие электронные ресурсы под мобильные устройства.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК

На основании анализа представленных документов, сведений и устных свидетельств внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о том, что образовательные программы по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02) в **существенной степени** соответствуют стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать образовательные программы по направлениям подготовки «Механика и математическое моделирование» (01.04.03), «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), реализуемые Национальным исследовательским Томским государственным университетом, **сроком на шесть лет**.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники
9 ноября, вторник		
08.30— 08.45	Первая встреча ВЭК	
08.45 - 09.00	Подключение участников	
09.00 — 10.30	Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК
10.30— 10.45	Перерыв	
10.45— 12.00	Встреча с деканом/директором, заместителями декана/директора, руководителями ООП	Декан/директор, заместители декана/директора, руководители ООП, ВЭК
12.00— 12.50	Обед	
12.50— 13.20	Встреча со специалистами по электронной образовательной среде НИ ТГУ (обзор личных кабинетов студента и преподавателя, ЭОС)	Специалисты по электронной образовательной среде НИ ТГУ, ВЭК
13.20— 13.30	Перерыв, подключение участников	
13.30— 14.45	Встреча с выпускниками	Выпускники, ВЭК
14.45— 15.00	Перерыв	ВЭК
15.00— 16.15	Встреча с заведующими кафедрами	Заведующие кафедрами, ВЭК
16.15 - 16.30	Подведение итогов первого дня	

Время	Мероприятие	Участники
10 ноября, среда		
08.45	Подключение экспертов, участников	
09.00 – 10.15	Встреча с преподавателями	Преподаватели, ВЭК
10.15 – 10.30	Перерыв	
10.30 – 11.45	Встреча со студентами	Студенты, ВЭК
11.45 – 12.00	Перерыв	
12.00 – 13.15	Встреча с представителями профессионального сообщества	Представители профессионального сообщества, ВЭК
13.15 – 14.00	Обед	
14.00 – 15.15	Встреча с представителями по материально-технической базе, НБ	ВЭК
15.15 – 15.45	Подведение итогов второго дня	
11 ноября, четверг		
09.00 – 11.40	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК
11.40 – 12.00	Перерыв	
12.00– 13.30	Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа	ВЭК, представители руководящего состава вуза

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Демин Виктор Валентинович	первый проректор
2.	Рыкун Артем Юрьевич	проректор по международным связям
3.	Луков Евгений Викторович	проректор по образовательной деятельности
4.	Игнатъевна Мария Александровна	начальник учебного управления
5.	Руденко Татьяна Владимировна	директор Центра аккредитации
6.	Карпова Наталия Александровна	специалист по учебно-методической работе Центра аккредитации
7.	Креницына Дарья Борисовна	специалист по учебно-методической работе Центра аккредитации
8.	Гензе Леонид Владимирович	декан механико-математического факультета (ММФ)
9.	Шеремет Михаил Александрович	зав. кафедрой ММФ
10.	Тарасов Егор Александрович	доцент ММФ
11.	Замятин Александр Владимирович	директор Института прикладной математики и компьютерных наук (ИПМКН)
12.	Данилюк Елена Юрьевна	зам. директора ИПМКН по учебной работе
13.	Марухина Ольга Владимировна	доцент кафедры теоретической информатики ИПМКН
14.	Вихорь Наталия Анатольевна	доцент кафедры компьютерной безопасности ИПМКН

Декан факультета/ директор института и заместители:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Гензе Леонид Владимирович	декан механико-математического факультета
2.	Лазарева Елена Геннадьевна	зам. декана ММФ по учебной работе
3.	Гурина Елена Ивановна	зам. декана ММФ по электронному образованию
4.	Касымов Денис Петрович	зам. декана ММФ по научной работе
5.	Замятин Александр Владимирович	директор ИПМКН
6.	Бубенчиков Алексей Михайлович	профессор ММФ, руководитель ООП «Механика жидкости, газа и нефтегазотранспортных систем»
7.	Данилюк Елена Юрьевна	зам. директора ИПМКН по учебной работе
8.	Андреева Валентина Валерьевна	зам. директора ИПМКН по научной работе

Заведующие кафедрами:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Моисеева Светлана Петровна	и.о. заведующего кафедрой теории вероятностей и математической статистики
2.	Сущенко Сергей Петрович	заведующий кафедрой прикладной информатики
3.	Лобода Егор Леонидович	зав. кафедрой физической и вычислительной механики
4.	Шеремет Михаил Александрович	зав. кафедрой теоретической механики

Преподаватели:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
01.04.02 Прикладная математика и информатика		
1.	Марухина Ольга Владимировна	доцент кафедры теоретической информатики ИПМКН
2.	Гойко Вячеслав Леонидович	старший преподаватель кафедры теоретических основ информатики ИПМКН
3.	Аксёнов Сергей Владимирович	доцент кафедры теоретических основ информатики ИПМКН
4.	Карев Святослав Васильевич	ассистент кафедры теоретических основ информатики ИПМКН
5.	Спицын Владимир Григорьевич	профессор кафедры теоретических основ информатики ИПМКН
6.	Дружинин Денис Вячеславович	доцент кафедры теоретических основ информатики ИПМКН
7.	Кабанова Татьяна Валерьевна	доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики ИПМКН
01.04.03 Механика и математическое моделирование		
1.	Матвиенко Олег Викторович	профессор каф. физической и вычислительной механики
2.	Диль Денис Олегович	доцент каф. теоретической механики
3.	Мирошниченко Игорь Валерьевич	доцент каф. теоретической механики
4.	Гибанов Никита Сергеевич	старший преподаватель каф. теоретической механики
5.	Кривошеина Марина Николаевна	профессор каф. физической и вычислительной механики
6.	Гольдин Виктор Данилович	старший преподаватель каф. вычислительной математики и компьютерного моделирования
7.	Бухтяк Михаил Степанович	заведующий кафедрой геометрии

Студенты:

№ п/п	Ф.И.О.	Специальность/ направление	Курс
1.	Оконешникова Элеонора Федоровна	01.04.02 Прикладная математика и информатика	2
2.	Сыч Михаил Богданович		2
3.	Пястун Ярослав Евгеньевич		2
4.	Харитонов Валерия Алексеевна		2
5.	Сажина Мария Александровна		2
6.	Литвиненко Никита Павлович		2
7.	Коваленко Артем Алексеевич		1
8.	Лихоманов Тимур Дмитриевич		1
9.	Полховская Анна Васильевна		1
10.	Гузеев Иосиф Валерьевич		1
11.	Ажеев Александр Андреевич	01.04.03 Механика и математическое моделирование	1
12.	Ажеев Сергей Андреевич		1
13.	Бугров Евгений Валерьевич		2
14.	Голубничий Егор Николаевич		2
15.	Дутов Андрей Игоревич		1
16.	Орлов Константин Евгеньевич		1
17.	Цесельская Яна Павловна		2

Специалисты по электронной образовательной среде:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Фещенко Артем Викторович	зав.учебно-научной лабораторией компьютерных средств обучения
2.	Моисеев Александр Николаевич	зав.кафедрой программной инженерии ИПМКН

Представители профессионального сообщества:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
01.04.02 Прикладная математика и информатика		
1.	Кудинов Антон Викторович	генеральный директор, Общество с ограниченной ответственностью «Rubius»
2.	Мурзагулов Дамир Альбертович	ведущий системный аналитик, ГК «Иннотех»
3.	Вершинина Ольга Геннадьевна	программист, ООО «Дром»
01.04.03 Механика и математическое моделирование		
1.	Бубенчиков Михаил Алексеевич	ведущий специалист технического отдела ООО «Газпром трансгаз Томск»
2.	Мартюшев Семен Григорьевич	ведущий инженер-конструктор АО «НПЦ «Полус»
3.	Руди Юрий Анатольевич	инженер 2-й категории лаборатории распространения волн Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук
4.	Тарасенков Михаил Викторович	старший научный сотрудник лаборатории распространения оптических сигналов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук
5.	Уколов Антон Вадимович	младший научный сотрудник центра технологий хранения газа ООО Газпром ВНИИГАЗ
6.	Шерстобитов Александр Анатольевич	главный специалист, блок интегрированных решений, Шельфовые проекты, Газпромнефть НТЦ

Выпускники:

№ п/п	Ф.И.О.	Место работы	Должность
01.04.02 Прикладная математика и информатика			
1.	Петров Евгений Юрьевич	НИ ТГУ, Суперкомпьютерный центр	Техник II категории
2.	Атамасова Екатерина Сергеевна	ПАО Сбербанк	Старший аудитор
3.	Зеленский Вячеслав Владимирович	НИ ТГУ	Аспирант. Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
4.	Лопатина Анна Максимовна	НИ ТГУ, отдел ПО, каф. ТОИ	Программист, ассистент
5.	Лызин Иван Александрович	НИ ТПУ	Аспирант. Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
6.	Мокина Елена Евгеньевна	ТПУ, ОИТ; НИ ТГУ, каф. ТОИ	Старший преподаватель; старший преподаватель

7.	Гаврин Сергей Владимирович	Центр Финансовых Технологий	Старший дата аналитик
8.	Андрющенко Владимир Сергеевич	ООО Синкретив	Инженер данных
9.	Пестов Евгений Владимирович	ОА Инфотекс	Инженер-тестировщик
10.	Костин Кирилл Александрович	ООО Рубиус	Разработчик
11.	Афанасьев Антон Аркадьевич	Вайстек	Разработчик
12.	Кошечкин Александр Алексеевич	Иннотех	Разработчик

01.04.03 Механика и математическое моделирование

1.	Луценко Анастасия Владимировна	Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук	Младший научный сотрудник
2.	Москвитина Екатерина Николаевна	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»	Заведующий лабораторией клинической микробиологии
3.	Бразовский Евгений Борисович	ООО "Газпром трансгаз Томск"	Ведущий инженер
4.	Астанина Марина Сергеевна	Томский государственный университет	Младший научный сотрудник
5.	Ямкин Александр Владимирович	ООО "Газпром трансгаз Томск"	заместитель начальника технического отдела

Заведующие лабораториями/ Профильная экскурсия

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	
01.04.02 Прикладная математика и информатика			
1.	Лопатина Анна Максимовна	программист отдела программного обеспечения ИПМКН, ассистент кафедры теоретических основ информатики ИПМКН	лаборатория искусственного интеллекта и индустриальной аналитики (ауд. 045, 2 учебный корпус)
2.	Приступа Андрей Викторович	доцент кафедры теоретических основ информатики ИПМКН, зав.лабораторией	лаборатория виртуальной и дополненной реальности (ауд 101, 2 учебный корпус)
3.	Лобода Егор Леонидович	зав. кафедрой физической и вычислительной механики	учебные лаборатории кафедры физической и вычислительной механики ММФ (ауд. 013 и 058, Главный корпус)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ШКАЛА ПАРАМЕТРОВ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

№ п/п	Стандарты	Оценка образовательной программы			
		Полное соответствие	Существенное (значительное) соответствие	Требует улучшения (частичное соответствие)	Несоответствие
1.	Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ	*			
2.	Образовательные программы		*		
3.	Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	*			
4.	Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся	*			
5.	Преподавательский состав	*			
6.	Образовательные ресурсы	*			
7.	Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности		*		
8.	Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ		*		
9.	Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)	*			