



Новосибирский
государственный
технический университет
НЭТИ



ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Прикладная математика и информатика» (01.04.02),
«Информатика и вычислительная техника» (09.04.01),
«Управление в технических системах» (27.04.04),
«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
(11.04.02),
«Информационные системы и технологии» (09.03.02),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический университет»

г. Новосибирск, 2021 г.

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Прикладная математика и информатика» (01.04.02),
«Информатика и вычислительная техника» (09.04.01),
«Управление в технических системах» (27.04.04),
«Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02),
«Информационные системы и технологии» (09.03.02),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»

Председатель внешней
экспертной комиссии



Пеэтер Нормак

г. Новосибирск, 2021 г.

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	11
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	13
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы.....	13
3.2 Стандарт 2. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ	14
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	15
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск студентов.....	17
3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав.....	19
3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов	21
3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой	22
3.8 Стандарт 8. Информирование общественности.....	23
3.9 Стандарт 9. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ	25
3.10 Стандарт 10. Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ.....	26
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ	27
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК	28
ПРИЛОЖЕНИЕ А	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	31
ПРИЛОЖЕНИЕ В	33

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» (далее - НГТУ), проводилась в период с 27 апреля 2021 г. по 29 апреля 2021 г. и включала анализ отчета о самообследовании, посещение внешней экспертной комиссией и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемого кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее - Нацаккредцентр) и установленным в соответствии с Европейскими стандартами гарантии качества образования ESG-ENQA.

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

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 профессионально-общественной аккредитации кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02) НГТУ 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 зарубежных экспертов были номинированы зарубежными агентствами гарантии качества по запросу Нацаккредцентра.

Кандидатура российского эксперта была выдвинута Гильдией экспертов в сфере профессионального образования.

Кандидатура эксперта соответствующего профиля, представляющего профессиональное сообщество, была номинирована Министерством цифрового развития и связи Новосибирской области.

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет».

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из пяти зарубежных и российских экспертов:

- **Пеэтер Нормак** - доктор физико-математических наук, профессор, директор Школы цифровых технологий Таллиннского университета, член эстонского математического общества, член совета профессиональных квалификации по информационным технологиям и телекоммуникациям Эстонского квалификационного агентства, заместитель руководителя Таллиннского общества ученых, проректор Таллиннского университета (1996-2006) — председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Легалов Александр Иванович** - доктор технических наук, профессор Департамента программной инженерии факультета компьютерных наук ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» — заместитель председателя комиссии, российский эксперт;
- **Джулия Падберг** - доктор наук, профессор кафедры компьютерных наук Гамбургской высшей школы прикладных наук — член комиссии, зарубежный эксперт;
- **Новоселова Наталья Геннадьевна** - заместитель начальника отдела технологий умного региона управления координации мероприятий по цифровой трансформации Министерства цифрового развития и связи Новосибирской области — член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Адов Дмитрий Юрьевич** - студент 2 курса магистратуры Факультета информационных технологий ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный 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 лучшей практики 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 кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром 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

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» являлся ответственным за проведение процедуры самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчета о самообследовании кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02).

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом 49 страниц включал: введение, результаты процедуры самообследования, выводы по итогам, приложения. Процедура самообследования проводилась на основе SWOT-анализа по каждому из Стандартов Нацаккредцентра.

В соответствии с программой проведения экспертизы отчет по самообследованию кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в

технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02) был представлен в Нацаккредцентр и отправлен членам экспертной комиссии за 30 дней до выезда комиссии в вуз.

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

Члены экспертной комиссии высоко 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 по самообследованию:

- Отчет основан на правилах (порядки, положения), а не на практике их выполнения (например, не удалось найти, кто конкретно преподает каждый предмет в учебной программе).
- В тексте отчета аспект, указанный в подзаголовке стандарта, рассматривается в относительно общем виде, без цифр; в некоторых случаях утверждается выполнение условия вместо ссылки на доказательства, которые позволили бы экспертам судить, выполнено ли условие или нет.
- Некоторые указанные веб-ссылки не работают.
- Для некоторых документов в отчете не было веб-ссылок, поэтому их пришлось искать на веб-сайтах университета самому.
- В тексте есть сокращения, которые не поясняются (например, СМК, СПО, ЛОВЗ, НСО).
- Указано некорректное количество абитуриентов, поступивших в 2020 г. по направлению 01.04.02 (страница 5).
- Излишнее использование сложных предложений затрудняет чтение, использование нумерованных списков упростит восприятие перечислений.
- Пропуски маркеров при перечислении.
- Несогласованные предложения, усложняющие восприятие. Например, «Контроль посещения студентов (постоянно преподавателями)».

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02) может быть сформулирована как значительное соответствие.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

1. Как представители студенчества и другие заинтересованные стороны участвовали в подготовке отчета по самообследованию?

2.Какова система подготовки планов развития факультетов и кафедр, а также планов действий по их реализации и отчетности?

3.Каковы основные инструменты и методы вовлечения заинтересованных сторон в улучшении менеджмента качества?

4.Есть ли у факультета и кафедр собственные бюджеты? Как планируются и решаются расходы?

5.Каковы основные инструменты и методы вовлечения заинтересованных сторон в обеспечение качества учебных программ?

6.Как рассматриваются жалобы студентов на оценку за экзамен? Сколько жалоб подается в среднем в год?

7.Как организована обратная связь со студентами о содержании той или иной дисциплины?

8.Какие инновационные методы преподавания и передовые технологий используются?

9.Какие мероприятия проводит университет для студентов и выпускников, чтобы организовать встречи с потенциальными работодателями и ознакомить студентов с имеющимися вакансиями?

10.С какими проблемами сотрудничества с университетом вы столкнулись?

11.Наличие обратной связи со студентами по качеству образовательных программ и компетенциям преподавателей.

12. Восприятие выпускников университета на рынке труда.

Во время предварительной встречи членами комиссии были сформулированы предложения, определившие основную стратегию визита в вуз.

7 апреля 2021 г. состоялось заседание (тренинг) экспертной комиссии, на котором сотрудник Нацаккредцентра ознакомил членов комиссии с задачами и организацией аккредитации и ответил на вопросы членов комиссии.

1.4.2 Визит в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

Экспертная комиссия находилась с визитом в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» с 27 апреля 2021 г. по 29 апреля 2021 г. с целью подтверждения достоверности информации, содержащейся в отчете по самообследованию, сбора дополнительных фактов, относящихся к реализации аккредитуемого кластера образовательных программ, и проверки их соответствия стандартам и критериям Нацаккредцентра, установленным в соответствии с европейскими стандартами гарантии качества образования.

Сроки и программа визита были предварительно определены Нацаккредцентром и утверждены после согласования с руководством ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» и членами внешней экспертной комиссии.

Во время визита комиссия провела ряд встреч и интервью:

- Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации;
- Встреча с деканами;
- Встреча с заведующими кафедрами;
- Встреча с выпускниками;
- Встреча с преподавателями;
- Встреча со студентами;
- Встреча с представителями профессионального сообщества;
- Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа.

Кроме этого, во время проведения экспертизы для членов ВЭК были дополнительно организованы встречи для обсуждения вопросов организации учебно-методической работы с:

- начальником учебного управления Никитиным Ю.В.;
- деканом факультета мехатроники и автоматизации Вильбергером М.Е.;
- начальником отдела организации и сопровождения учебного процесса Дудкиной М.П.

Во время проведения экспертизы члены внешней экспертной комиссии запрашивали дополнительные материалы для ознакомления:

- учебные планы образовательных программ аккредитуемого кластера;
- демонстрация личных кабинетов студента и преподавателя;
- дополнительный запрос по условиям общественной жизни студентов.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании, представленный НГТУ, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02).

Члены ВЭК ознакомились с материально-технической базой университета, посетив:

- 1 Учебные корпуса факультетов, входящих в состав кластера (аудитории для проведения занятий, компьютерные классы, специализированные кабинеты и лаборатории, оснащенные проекционным оборудованием);
- 2 Библиотеку НГТУ;
- 3 Центр технологий National Instruments;
- 4 Лабораторию "Автоматика";
- 5 Лабораторию искусственного интеллекта и компьютерного зрения;
- 6 Лабораторию IoT Академия Samsung;
- 7 Лабораторию информационной безопасности;
- 8 Лабораторию прототипирования и монтажа печатных плат.

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и реализации визита в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет».

Комиссия отмечает очень высокий уровень организационной подготовки и обеспечения конструктивной работы.

Во время визита руководство оказывало ВЭК административную поддержку, включая организацию встреч и интервью, предоставление помещений, компьютеров с доступом в Интернет, необходимой научной, учебной, учебно-методической документации.

В процессе проведения экспертизы члены ВЭК запрашивали документацию, с которой хотели бы дополнительно ознакомиться во время визита в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет».

В последний день визита председатель ВЭК выступил перед руководством НГТУ, деканами факультетов, а также профессорско-преподавательским составом с устным отчетом об основных выводах, сделанных по итогам посещения образовательной организации.

Программа визита ВЭК в вуз содержится в Приложении к настоящему Отчету.

1.4.3 Заключение по результатам внешней экспертизы

По итогам внешней экспертизы ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» ВЭК представила в Нацаккредцентр Отчет о результатах внешней экспертизы кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02), которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом в 28 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 для исправления возможных фактологических ошибок.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02); «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01); «Управление в технических системах» (27.04.04); «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02); «Информационные системы и технологии» (09.03.02) реализуется факультетом Автоматики и вычислительной техники, факультетом Радиотехники и электроники, факультетом Прикладной математики и информатики.

Факультет автоматики и вычислительной техники (АВТФ) — самый большой факультет НГТУ. Факультет насчитывает более 40 учебных и исследовательских лабораторий, оснащен современным оборудованием и новейшей вычислительной техникой.

Факультет радиотехники и электроники (РЭФ) использует уникальную лабораторную базу, которая не имеет аналогов за Уралом. Это позволяет студентам РЭФ в совершенстве освоить навыки работы на современном радиоэлектронном оборудовании: производственном, исследовательском и бытовом. На факультете реализуются программы для ТОП-5 мировых проектов СКИФ и С-тау фабрика, в рамках проекта Академгородок 2.0. Студенты факультета проходят практику на ведущих предприятиях России и к выпуску, большинство из них уже имеют стаж и место работы.

Ведущими направлениями РЭФ являются исследования в области криогенной квантовой электроники, методов обработки сигналов в задачах телекоммуникаций, радиолокации, цифровой обработки сигналов и изображении, средств имитации радиолокационных сигналов, разработки и исследования устройств и систем силовой электроники.

На факультете прикладной математики и информатики (ФПМИ) ведется подготовка высококвалифицированных специалистов в области математического моделирования физических процессов, а также анализа больших данных методами машинного обучения. Цель образовательных программ – подготовка специалистов, способных к решению технических задач любой сложности с помощью современных IT-технологий.

Направление подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02). Потребность производственных предприятий региона цифрового сектора экономики составляет около 10 специалистов в год. Потребность для научно-образовательных учреждений – не менее 3 специалистов в год. Востребованность образовательных программ подтверждается также стабильностью подачи заявлений на направление и успешным трудоустройством выпускников по специальности по окончании обучения.

Одной из главных особенностей факультета является гармоничное сочетание теоретических разделов математики и информатики с реальными практическими задачами. Студенты программируют на примерах самых актуальных и востребованных практических задач: от обычных мобильных приложений до сложнейшего наукоемкого ПО, которые сопровождают высокие технологии и бизнес.

Направление подготовки «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01). Потребность производственных предприятий региона IT профиля – 50-75 специалистов в год. Потребность – не менее 15 специалистов в год для научно-образовательных учреждений.

Направление подготовки «Управление в технических системах» (27.04.04). Потребность производственных предприятий региона составляет 25 специалистов в год. Востребованность образовательной программы подтверждается успешным трудоустройством выпускников; стабильностью подачи заявлений на программу; поступлением выпускников в российскую и иностранную аспирантуру, в том числе в Чехию, Технический университет Либереца; трудоустройством магистрантов лаборантами и лаборантами-исследователями на период обучения (при наличии соответствующих проектов), а также успешным трудоустройством выпускников по специальности по окончании обучения.

Направление подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02). Потребность производственных предприятий региона – 20 специалистов в год. Востребованность образовательной программы подтверждается: успешным трудоустройством выпускников; стабильностью подачи заявлений на программу; трудоустройством магистрантов лаборантами и лаборантами-исследователями на период обучения (при наличии соответствующих проектов) а также успешным трудоустройством выпускников по специальности по окончании обучения.

Направление подготовки «Информационные системы и технологии» (09.03.02). Потребность производственных предприятий региона IT профиля – 50-70 специалистов в год. Востребованность образовательной программы подтверждается стабильностью подачи заявлений на программу; трудоустройством бакалавров лаборантами и лаборантами-исследователями на период обучения (при наличии соответствующих проектов) и успешным трудоустройством выпускников по специальности по окончании обучения.

Факультеты активно взаимодействуют с представителями крупных предприятий IT-сферы: АО «Интерфейс», «2ГИС», международная компания «HUAWEI», компании: «Элтекс», «Вконтакте» и др.

К реализации образовательных программ кластера привлекаются руководитель НОЦ «Технологии программного обеспечения», директор НОЦ «Моделирование наукоемких технологий», ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Моделирование и обработка данных наукоемких технологий». Все руководители активно публикуются и цитируются в международных базах цитирования WOS/Scopus.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих заявленные программы составляет 100%), ученую степень или опыт в соответствующей профессиональной сфере.

97% преподавателей имеют опыт работы в научных организациях или научных подразделениях НГТУ в качестве руководителей или исполнителей НИР, НИОКР и совмещают научную и преподавательскую деятельность.

Открытые лекции периодически читают иностранные специалисты из Инженерной школы Университета Тафтс — Tufts University School of Engineering; Университета Парижа VIII и т.д.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы

Соответствие стандарту: **существенное 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.	A
2.	Участие всех заинтересованных сторон (администрации, научно-педагогических работников, студентов, работодателей, объединений работодателей, профильных министерств и ведомств – ключевых партнеров по трудоустройству выпускников) в разработке и внедрении политики гарантии качества посредством соответствующих структур и процессов.	B
3.	Участие всех подразделений образовательной организации в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества.	B

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Члены ВЭК ознакомились с документацией (стратегия развития вуза и структурных подразделений, политика качества) и пришли к выводу, что в НГТУ разработана и эффективно действует политика в области качества, согласованная со стратегическими целями и направленная на удовлетворение потребностей работодателей, персонала и выполнение задач по развитию вуза. Политика согласована с запросами рынка труда региона. Работают вертикальные и горизонтальные связи между кафедрами, факультетами и руководством университета.

Образовательные программы реализуются в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, что подтверждается успешным прохождением процедуры государственной аккредитации.

Политика в области качества размещена на официальном сайте и обеспечивает эффективность управления образовательной программой, учета мнения представителей всех заинтересованных сторон, включая представителей работодателей.

На встрече с руководством вуза присутствовали специалисты, ответственные за аккредитацию, которые ответили на заданные вопросы.

Участие в обсуждении стратегических документов, экспертизе образовательных программ подтвердили представители ИТ-компаний: ООО «АйТи МегаГруп»; ЗАО «Аэрогеофизическая разведка»; ГК «Центр финансовых технологий»; ООО Элтекс; АО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод им. Коминтерна»; ООО «НПП Триада-ТВ»; ЗАО «Синетик»; АО «НИПС»; ИП Ощепков.

Достижения:

Сформирована документированная внутренняя система гарантии качества, обеспечивающая непрерывное совершенствование качества в соответствии со стратегией развития образовательной организации.

Отмечается высокая заинтересованность работодателей в совершенствовании образовательных программ, направленных на внедрение в них современных информационных технологий.

Университет является опорным вузом региона. Сформирована и представлена на сайте Программа стратегического развития университета.

Рекомендации:

1. Рекомендуется разработать и внедрить систему по привлечению работодателей к обсуждению документов, определяющих развитие учебных подразделений.

2. Рекомендуется привлекать студентов и преподавателей, обеспечивая обратную связь при формировании документов, определяющих систему качества и стратегию развития.

3.2 Стандарт 2. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 2 - Критерии к стандарту 2

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Ознакомившись с процедурами разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП), члены ВЭК пришли к заключению, что весь кластер ОПОП имеет сформулированные цели, направленности, ожидаемые результаты от их реализации, которые сформулированы в документе «Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования» по направлениям. Информация об образовательных программах доступна для ознакомления на сайте НГТУ, копии хранятся на выпускающих кафедрах.

Цель ОПОП и результаты обучения формулируются в соответствии с Миссией НГТУ, а также в соответствии с установленными требованиями ФГОС ВО по кластеру ОПОП. Механизм разработки, актуализации и корректировки образовательных программ в соответствии с запросом рынка представлен в СМК 7.5.1-08-2018 «Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, программ аспирантуры в Новосибирском государственном техническом университете».

Данный механизм в ведомстве Учебного управления и содержит учет как мнений студентов (в форме устных опросов), так и способы привлечения работодателей к проектированию содержания ОПОП.

Образовательные программы разработаны в соответствии с профессиональными стандартными при участии работодателей, в частности при ведении дисциплин специализаций. Это также позволяет корректировать программы с учетом запроса рынка труда.

Вместе с тем, по содержанию проведенных бесед следует отметить недостаточное взаимодействие с преподавателями при формировании учебных планов направлений подготовки и рабочих программ дисциплин.

Для получения более детальной информации для оценивания критериев данного стандарта были проведены встречи с деканами факультетов и заведующими выпускающих кафедр.

Достижения:

Имеются и доступны четко сформулированные, документированные, утвержденные и опубликованные цели образовательных программ и ожидаемые результаты обучения. Отмечается их соответствие миссии, целям, задачам образовательной организации и потребностям региона. Необходимая информация доступна на сайте университета.

Рекомендации:

1. Рекомендуется усилить взаимодействие с работодателями при разработке учебных планов и образовательных программ.

2. Рассмотреть возможность создания расширенных комиссий, занимающихся улучшением образовательных программ с учетом мнения работодателей.

3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 3 - Критерии к стандарту 3

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Учет потребностей различных групп студентов и наличие возможности для формирования индивидуальной образовательной траектории.	В
2.	Использование методов, стимулирующих студентов к активной роли в совместном построении образовательного процесса.	В
3.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения / компетенций студентов, соответствующих планируемому результату обучения, целям образовательной программы и назначению (диагностическому, текущему или итоговому контролю).	А
4.	Информированность студентов об образовательной программе, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля.	А
5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения.	В
6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы студентов.	В

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Комиссия отмечает, что обучение студентов организуется как в соответствии со стандартным учебным планом и календарным учебным графиком, так и по индивидуальному учебному плану (индивидуальная образовательная траектория). Существует регламент работы с индивидуальными учебными планами обучающихся. Выбор индивидуальной образовательной траектории прослеживается через выбор темы научного исследования, отражая проявление интереса студента для реализации своих возможностей. Также имеется возможность индивидуального выбора мест проведения различных видов практик; выбора элективных курсов.

Стимулирование студентов к участию и построению образовательного процесса осуществляется, в том числе, с проведением ежегодного опроса путем анкетирования. Сформирована и доступна анкета, позволяющая оценить сильные и слабые стороны образовательного процесса.

Для оценивания результатов обучения и формирования компетенций сформированы соответствующие разделы в образовательных программах, имеются процедуры оценивания результатов обучения. Данные материалы оформлены в виде Фондов оценочных средств. К формированию матрицы компетенций привлекаются работники предприятий.

Наличие четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения/компетенций студентов, соответствующих планируемому результату обучения, целям образовательной программы и назначению (диагностическому, текущему или итоговому контролю).

Независимая оценка студентов также проводится по результатам различных олимпиад, конкурсов и конференций. В частности, можно отметить ежегодное проведение Интернет-олимпиад НГТУ по техническим наукам, по результатам которых лучшим студентам присуждается премия «Прометей» в номинации «Наука». На сайте университета представлен раздел, в котором публикуется информация об олимпиадах, конкурсах, форумах, в которых студенты могут принимать участие.

Учет апелляций и жалоб возможен по результатам анкетирования. Помимо этого, учитываются материалы заседаний студенческого совета, также жалобы студентов могут направляться непосредственно в деканаты и доводиться оттуда до соответствующих сторон. Ответы на жалобы осуществляются администрацией факультета в письменном или устном виде.

Достижения:

Высокая информированность студентов об образовательной программе, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения/компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля.

Студенты принимают участие в конкурсах, научно-технических конференциях, олимпиадах, показывая высокие результаты.

Большое внимание уделяется обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья, с учетом их индивидуальных особенностей и состояния здоровья. Сопровождение студентов с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается специальным подразделением – Институтом социальных технологий.

Рекомендации:

1. Рекомендуется расширить возможности студентов по выбору элективных дисциплин, что затрагивает все ОП кластера. В частности, рассмотреть вариант предоставления студентам возможность провести хотя бы один семестр в другом университете (не обязательно зарубежном), в ходе которого появится возможность изучать альтернативные дисциплины. Это позволит сформировать «окно мобильности» (например, у бакалавров в 7-м семестре), где дисциплины могут быть заменены на дисциплины другого университета.

2. Рекомендуется расширить формы взаимодействия студентов с администрацией и профессорско-преподавательским составом, стимулирующие к обратной связи, обеспечивающей повышение эффективности образовательного процесса.

3. Рекомендуется формализовать и повысить информированность студентов о процедурах апелляции и реагирования на жалобы.

4. Рекомендуется использовать при взаимодействии студентов с преподавателями и администрацией университета не только личные кабинеты, но и другие средства, гарантирующие анонимность и оперативность.

5. Рекомендуется расширить перечень вопросов, включенных в уже существующую анкету, в рамках которой проводится опрос студентов.

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

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.	A
2.	Наличие и эффективность правил и процедур приема (перевода) обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования.	A
3.	Наличие системной работы по сопровождению академической успеваемости студентов.	A
4.	Признание документа об образовании в стране и за рубежом (Diploma Supplement).	B
5.	Участие студентов в программах мобильности.	B

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Проведенный ВЭК анализ системы приема, поддержки академических достижений и выпуска студентов показывает наличие соответствующей системы достижения высоких результатов в профориентационной работе. На сайте университета постоянно обновляется информация об изменениях в содержании программы, критериях набора, условиях обучения, потенциальных работодателях. Для абитуриентов проводятся дни открытых дверей, открытые лекции и мастер-классы, экскурсии.

Правила и процедуры приема и перевода обучающихся, признание их квалификации соответствуют законодательству и не противоречат международным стандартам.

Сопровождение академической успеваемости студентов ведется выпускающими кафедрами, деканатами и включает: контрольные недели; контроль посещения занятий; анализ успеваемости на заседаниях кафедры; контроль за выполнением индивидуального плана магистранта; рейтинг успеваемости студентов; обсуждение результатов успеваемости на заседаниях Ученых советов факультетов.

В целом документы об образовании могут быть оформлены для признания за рубежом. Оформление проводится по желанию студентов, претендующих на получение работы или прохождение стажировки за рубежом подразделением НГТУ, входящим в состав Учебного управления. Отделом лицензирования и аккредитации образовательных программ, формируется и выдается Европейское приложение к диплому.

Студенты участвуют в программах мобильности. Существует Международная служба, курирующая данную деятельность. Ведется работа по организации и сопровождению сетевых образовательных программ, а также по программам академических обменов (DAAD), Erasmus+, Tempus MRAM, Университет ШОС.

Достижения:

В университете используются развитые механизмы профориентационной работы по подготовке и отбору абитуриентов: проводятся дни открытых дверей, агитационная работа в школах, участие в образовательных грантах и конференциях, ориентированных на школы и др.

Проводится системная работа по отслеживанию успеваемости и проведению корректирующих мероприятий как на уровне деканатов, так и выпускающих кафедр.

Рекомендации:

1. Рекомендуется расширить формы участия студентов в программах мобильности и увеличить число студентов, принимающих участие в этих программах.

2. Рекомендуется повысить информированность студентов по участию в программах мобильности.

3. Рекомендуется расширить географию стран для участия студентов в программах мобильности.

3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 5 - Критерии к стандарту 5

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие достаточного уровня квалификации преподавателей (наличие ученой степени, звания, отраслевых наград, государственных премий, изданных учебников и учебно-методических пособий).	В
2.	Соответствие специальностей, ученых степеней, званий и / или опыта практической работы преподавателей профилю образовательной программы.	А
3.	Научная активность преподавателей, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.	В
4.	Использование инновационных методов преподавания и передовых технологий.	В
5.	Привлечение преподавателей из других образовательных организаций, в том числе, зарубежных.	А
6.	Участие преподавателей в совместных международных проектах, зарубежных стажировках, программах академической мобильности.	В
7.	Наличие системы финансовой и нефинансовой мотивации преподавателей.	В
8.	Наличие и соблюдение ясных, прозрачных и объективных критериев: - приема и 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
9.	Наличие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации, профессионального развития преподавателей.	В

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Члены ВЭК, ознакомившись с материалами, отметили соответствие специальностей, ученых степеней, званий, опыта работы преподавательского состава образовательным программам кластера.

Доля преподавателей, имеющих образование, ученую степень или опыт в профессиональной сфере, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе сотрудников, реализующих программу магистратуры, составляет в среднем 100%, бакалавриата — 87%.

Процент остепененности ППС соответствует требованиям ФГОС ВО. Профессорско-педагогический состав, обеспечивающий реализацию заявленного кластера ОПОП, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации ППС.

Профессорско-преподавательский состав заявленных программ активно занимается научной деятельностью. Более 90% преподавателей участвуют в выполнении НИР по тематике образовательных программ, регулярно участвуют в конференциях и конгрессах всероссийского и мирового уровня.

Отмечается постоянное совершенствование преподавателями учебного процесса, в ходе которого используются активные методы обучения. В рабочие программы ряда дисциплин внесены семинары с использованием обучающей технологии case-study (обучение на примерах).

В качестве совместителей на постоянной основе работают более 20% преподавателей из других образовательных и научных организаций:

вычислительного центра Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий РАН; Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики; Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН; ЗАО «Золотая корона» и др. Открытые лекции периодически читают иностранные специалисты (США, Франции).

Преподаватели принимают участие в международных образовательных проектах и организации международных конференций, проводимых с различными партнерами: ПАО «Новосибирский институт программных систем», компанией Huawei (Китай), различными организациями СО РАН и др.

Предусмотрена система финансовой мотивации профессорско-преподавательского состава, которая основывается на разработанных нормативных документах. С 2016 года внедрена система эффективного контракта ППС.

Разработаны нормативные документы по проведению конкурсного отбора ППС. Список документов и их содержание, в соответствии с которыми осуществляется конкурсный отбор и прием на работу, представлены на сайте университета.

В университете действует Факультет повышения квалификации, на базе которого осуществляется подготовка по образовательным программам различной направленности. Проводятся мероприятия с партнерами по обсуждению вопросов модернизации дисциплин в соответствии с запросами рынка труда. Большинство преподавателей участвуют в НИР, что также способствует повышению квалификации.

Достижения:

Качественный преподавательский состав, обеспечивающий реализацию образовательных программ. 97% преподавателей имеют опыт работы в научных организациях или научных подразделениях НГТУ в качестве руководителей или исполнителей НИР, НИОКР и совмещают научную и преподавательскую деятельность.

Наличие большого практического опыта. Доля преподавателей, имеющих образование, ученую степень или опыт в профессиональной сфере, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе сотрудников, реализующих программу магистратуры, составляет в среднем 100%, бакалавриата — 87%.

Осуществляется активная научная деятельность: взаимодействие с организациями СО РАН, местными наукоемкими предприятиями, зарубежными компаниями, имеющими филиалы в Новосибирске.

Рекомендации:

1. Рекомендуется усилить работу по публикациям в зарубежных журналах за счет поддержки финансирования высокорейтинговых публикаций со стороны администрации.

2. Рекомендуется усилить работу по привлечению молодых преподавателей для создания кадрового резерва.

3. Рекомендуется расширить географию стран для участия преподавателей в программах мобильности, в том числе через Erasmus и другие программы.

4. Для поддержания профессионального развития преподавательского состава рекомендуется ввести практику систематических ежегодных индивидуальных бесед с преподавателями и сотрудниками по развитию, в

ходе которых анализируются результаты работы предыдущего года, обсуждаются наиболее важные проблемы и возможные решения, связанные с академической деятельностью сотрудников и преподавателей института и университета, а также наиболее важные задачи и вызовы на предстоящий год.

3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 6 - Критерии к стандарту 6

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Обеспеченность образовательной программы материально-технической базой, соответствующей требованиям рабочих программ дисциплин (современные инструменты, оборудование, компьютеры, аудитории, лаборатории).	В
2.	Наличие доступных для студентов современных библиотечных и информационных ресурсов, в том числе для выполнения самостоятельной учебной и исследовательской работы.	А
3.	Наличие инфраструктуры, обеспечивающей доступность качественного образования для студентов разных возможностей и возрастных групп, способствующей развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса.	В
4.	Наличие системы обратной связи со студентами по оценке условий и организации образовательного процесса.	В
5.	Наличие доступной информации для студентов о возможностях академической мобильности и системы ее поддержки.	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Для обеспечения образовательных программ в НГТУ имеется в наличии развитая материально-техническая база. В частности, следует отметить: межфакультетскую научно-исследовательскую лабораторию квантовой криогенной электроники; межфакультетскую лабораторию Cisco Systems; лабораторный комплекс и конструкторское бюро электромеханики; лабораторию каталитического синтеза наноструктурных материалов; лабораторию технических средств охраны; лабораторию технических средств защиты информации и др.

При этом стоит отметить, что не везде при проведении занятий используется современное оборудование. В частности, следует отметить использование недостаточно современного оборудования по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Проведенный анализ и посещение аудиторного фонда показал наличие доступных для студентов библиотечных и информационных ресурсов, обеспечивающих оперативный доступ к учебной и научно-технической информации, наличие мест для самостоятельной работы.

Обратная связь со студентами по оценке условий и организации образовательного процесса осуществляется через анкетирование. Для этого в анкете имеются соответствующие разделы. Результаты проводимых процедур оценки качества образовательной программы используются руководством программы в целях своевременной корректировки.

Студентам также доступна информация по академической мобильности, которая размещена на сайте университета.

Достижения:

Наличие современных библиотечных ресурсов: более 3 млн. изданий; наличие доступа к базам данных изданий и международным библиотекам, автоматизированный конвейер по сдаче книг, автоматизация процесса выдача учебной и научной литературы. Наличие доступной информации об академической мобильности.

Высокая готовность университета для реализации обучения с помощью дистанционных образовательных технологий в условиях сложной эпидемиологической ситуации.

Рекомендации:

1. Для оценки удовлетворенности инфраструктурой и организацией учебного процесса рекомендуется разработать и внедрить систему обратной связи между администрацией и профессорско-преподавательским составом, с одной стороны, и выпускниками и работодателями - с другой.

2. Рекомендуется провести обсуждение с лицами с ограниченными возможностями удобства существующей инфраструктуры и путей ее возможного улучшения.

3. Рекомендуется обеспечить развитие материально-технической базы за счет увеличения объема современного оборудования по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 7 - Критерии к стандарту 7

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие и эффективность системы сбора и мониторинга информации об образовательной программе.	В
2.	Участие студентов и сотрудников образовательной организации в сборе и анализе информации для управления образовательной программой.	В
3.	Наличие в образовательной организации единой информационной сети, ее эффективность, степень внедрения информационных технологий в управление образовательной программой.	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Разработана и функционирует автоматизированная информационная система, используемая для обработки информации и формирования документооборота по реализуемым ОПОП. Работа в данной системе доступна ответственному за ОПОП и лицам, делегированным от кафедр. Информация в системе содержит: описание образовательных программ; учебные планы; аннотации к рабочим программам учебных дисциплин; программы государственных итоговых аттестаций; календарный учебный график; программы практик.

Имеются личные кабинеты студентов и преподавателей, через которые возможна организация обратной связи для использования ее в анализе информации для управления образовательной программой.

Существует единая информационная сеть университета, охватывающая учебные корпуса и общежития. Информационные ресурсы используются в учебном процессе и административной деятельности.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

Достижения:

Наличие развитой информационной сети. Имеется единый образовательный портал, содержащий внутренние нормативные документы, учебно-методическую документацию, учебные планы образовательных программ и рабочие программы дисциплин.

В ряде мест, например, в библиотеке, возможен доступ к сети университета и в Интернет посредством специально установленных рабочих мест.

Рекомендации:

1. Рекомендуется отделу качества расширить число показателей по учету международных связей, взаимодействию со студентами, работодателями, выпускниками, что позволит в ходе мониторинга дополнительно оценивать прогресс в данной области образовательного процесса всем заинтересованным сторонам.

2. Рекомендуется расширить инновационные подходы, использующие университетские информационные ресурсы для обсуждения и решения различных проблем, связанных с обеспечением обратной связи между администрацией, студентами и сотрудниками.

3. Рекомендуется проводить постоянный мониторинг роста и продвижения выпускников университета.

3.8 Стандарт 8. Информирование общественности

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 8 - Критерии к стандарту 8

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Эффективность использования официального веб-сайта образовательной организации для улучшения качества образовательных программ.	В
2.	Публикация на официальном веб-сайте образовательной организации и в СМИ полной и достоверной информации об образовательной программе, ее достижениях.	А
3.	Публикация объективных сведений о трудоустройстве и востребованности выпускников.	В
4.	Интеграция со средой, способы взаимодействия образовательной организации с различными профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе, с зарубежными.	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Анализ показал, что интернет-ресурсы и официальный веб сайт используются в образовательной деятельности. В целом публикуется достоверная информация об образовательных программах и достижениях. Существует интеграция с различными профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе с зарубежными.

В новостной ленте сайта отображается актуальная информация о текущих и предстоящих мероприятиях с указанием даты проведения, об успехах университета. Публикуемая информация является достоверной.

Имеется информация о международных связях. На сайте университета также отражена информация о месте университета в международных рейтингах.

Присутствует информация по взаимодействию с работодателями, которая, в зависимости от специализации компаний, дублируется на страницах факультетов. На официальном ресурсе имеется актуальная информация о трудоустройстве выпускников. Также есть истории их успеха.

Следует отметить, что сайт университета иногда недостаточно удобен для пользователей и что англоязычная версия сайт университета и структурного подразделения, реализующего кластер аккредитуемых образовательных программ, менее информативна.

Достижения:

Наличие развитых интернет-ресурсов. На официальном сайте в полной мере отражены сильные стороны вуза.

Наиболее значимые новости университета, факультетов, достижения студентов, преподавателей и сотрудников широко освещаются на новостной ленте сайта. Помимо этого, имеются официальные страницы НГТУ в социальных сетях (ВКонтакте, Facebook, Twitter).

Рекомендации:

1. Рекомендуется при дальнейшей разработке веб-сайта университета акцентировать внимание на повышении удобства навигации для пользователя: логическую структуру и простоту доступа к разделам, сформировать более тесное взаимодействие между русскоязычной и англоязычной версиями, поддержку компьютерного прочтения документов, опубликованных на сайте, и т. д.

2. Рекомендуется провести серьезную переработку англоязычной версии сайта структурного подразделения университета, содержательно дополнить разделы по организации образовательного процесса, привести актуальность в соответствие с русскоязычной версией.

3.9 Стандарт 9. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Таблица 9 - Критерии к стандарту 9

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ.	В
2.	Наличие механизма обратной связи со студентами, работодателями, профильными министерствами и ведомствами (ключевыми партнерами по трудоустройству) при проведении мониторинга и периодической оценки образовательной программы.	В
3.	Эффективность процедур мониторинга и периодической оценки образовательной программы (совершенствование программ).	В

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

ВЭК отмечает наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ. Процессы регламентируются на уровне университетских нормативных документов. Имеются механизмы обратной связи.

Выпускающими кафедрами проводится ежегодная оценка и пересмотр содержания образовательных программ с целью соответствия требованиям ФГОС (по мере изменения требований) и с целью учета последних научных достижений.

Работа по пересмотру образовательных программ и учебных программ дисциплин проводится совместно с работодателями. В университете проводится конкурс инновационных образовательных программ.

Вместе с тем следует отметить недостаточную вовлеченность в мониторинг работодателей, преподавателей и выпускников.

Достижения:

Хорошо организовано регулярное получение обратной связи от студентов по различным дисциплинам.

Все программы, рассматриваемые членами ВЭК, аккредитованы Министерством науки и высшего образования РФ.

Выбор тематики ВКР бакалавров, тематик магистерских диссертаций согласовывается с работодателями.

Рекомендации:

Рекомендуется организовать систематическое вовлечение в мониторинг и актуализацию образовательных программ все заинтересованные стороны (работодателей, преподавателей, выпускников, студентов). Например, для дальнейшего совершенствования образовательных программ привлечь к работе методических комиссий кафедр представителей работодателей, выпускников и студентов. Учитывать при этом результаты опросов заинтересованных сторон, их критические замечания, а также тенденции развития отрасли и потребности региона.

3.10 Стандарт 10. Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 10 - Критерии к стандарту 10

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Проведение периодической внешней оценки образовательной программы.	A
2.	Наличие программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ.	A
3.	Учет результатов предшествующих процедур внешней оценки при проведении последующих внешних процедур.	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

ВЭК отмечает наличие регулярной внешней государственной аккредитации образовательных программ, по результатам которой осуществляется дополнительная их корректировка и улучшение. Результаты учитываются при проведении последующих внешних процедур.

НГТУ участвует в процедурах внешней независимой оценки образовательных программ (профессионально-общественная аккредитация).

Достижения:

ВЭК отмечает наличие регулярной внешней государственной аккредитации образовательных программ по результатам которой осуществляется дополнительная их корректировка и улучшение. Результаты учитываются при проведении последующих внешних процедур. Успешно пройдена последняя государственная аккредитация.

Управление учебной деятельностью организовано на хорошем уровне, что позволяет эффективно осуществлять подготовку и реализацию учебного процесса.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

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

1. Рекомендуется усилить работу с работодателями по их привлечению к обсуждению документов, определяющих развитие учебных подразделений. Рассмотреть возможность создания расширенных комиссий, занимающихся улучшением образовательных программ с учетом мнения работодателей.
2. Рекомендуется расширить возможности студентов по выбору элективных дисциплин, а также расширить формы взаимодействия студентов с администрацией и профессорско-преподавательским составом, стимулирующие к обратной связи, обеспечивающей повышение эффективности образовательного процесса.
3. Рекомендуется расширить формы участия студентов в программах мобильности и увеличить число студентов, принимающих участие в этих программах, повысить информированность студентов по участию в программах мобильности, расширить географию стран для участия в программах мобильности.
4. Рекомендуется усилить работу по публикациям в зарубежных журналах за счет поддержки финансирования высокорейтинговых публикаций со стороны администрации.
5. Рекомендуется усилить работу по привлечению молодых преподавателей для создания кадрового резерва, расширить географию стран для участия преподавателей в программах мобильности.
6. Для оценки удовлетворенности инфраструктурой и организацией учебного процесса рекомендуется разработать и внедрить систему обратной связи между администрацией и профессорско-преподавательским составом, с одной стороны, и выпускниками и работодателями - с другой.
7. Рекомендуется обеспечить развитие материально-технической базы за счет увеличения объема современного оборудования по направлениям кластера с учетом развития информационных технологий и коммуникаций.
8. Рекомендуется разработать показатели качества учебных программ по международным связям, взаимодействию со студентами, работодателями, выпускниками, создать систему для обработки актуальной информации о субъектах работы университета и анализа учебных программ, внедрить инновационные подходы, использующие университетские информационные ресурсы для обсуждения и решения различных проблем.
9. Рекомендуется проводить постоянный мониторинг роста и продвижения выпускников университета, организовать систематическое вовлечение в мониторинг и систематическую проверку образовательных программ все заинтересованные стороны (работодателей, преподавателей, выпускников, студентов).

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК

На основании анализа представленных документов, сведений и устных свидетельств внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о том, что кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02) в **значительной** степени соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.04.02), «Информатика и вычислительная техника» (09.04.01), «Управление в технических системах» (27.04.04), «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.04.02), «Информационные системы и технологии» (09.03.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», сроком на **шесть** лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
27 апреля, вторник			
9.00	Выезд из гостиницы "Gorskiy city hotel" (Адрес: ул. Немировича-Данченко, д. 144а) в НГТУ по адресу: I корпус, пр. К. Маркса, д.20		
09.30 — 11.00	Экскурсия (библиотека, Точка Кипения, специализированные лаборатории)		Адрес: I корпус, пр. К. Маркса, д.20 (холл)
11.00— 11.45	Работа с материалами, документами, сайтом Посещение занятий (по желанию ВЭК)		Адрес: I корпус, пр. К. Маркса, д.20, Ауд. 425-1
11.45— 12.00	Подключение зарубежных экспертов		
12.00 — 13.00 *07.00 — 08.00 (Germany)	Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	Конференц - зал
13.00 — 14.00	Обед, кафе НГТУ		
14.00 — 15.00	Встреча с деканами	Деканы, ВЭК	Ауд. 425-3
15.00 — 15.10	Перерыв		
15.10 — 16.10	Встреча с заведующими кафедрами	ВЭК	Ауд. 425-3
16.10 — 17.00	Внутреннее заседание ВЭК, обсуждение по итогам экскурсий	ВЭК	Ауд. 425-3
17.00 — 18.00	Встреча с выпускниками	Выпускники, ВЭК	Ауд. 425-3

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
28 апреля, среда			
10.00	Выезд из гостиницы в НГТУ по адресу: I корпус, пр. К. Маркса, д.20		
10.00 – 11.00	Работа с индивидуальными оценочными листами	ВЭК	Ауд. 425-1
11.00 – 11.45	Посещение занятий (по желанию ВЭК)	ВЭК	
11.45 – 12.00	Перерыв на подключение		
12.00 – 13.00 *07.00 – 08.00 (Germany)	Встреча с преподавателями	Преподаватели, ВЭК	Ауд. 425-3
13.00 – 14.00	Обед, кафе НГТУ		
14.00 – 15.00	Встреча со студентами	Студенты, ВЭК	Ауд. 425-3
15.00 – 15.10	Перерыв		
15.10 – 16.00	Встреча с представителями профессионального сообщества	Работодатели, ВЭК	Ауд. 425-3
16.00 – 17.30	Заполнение индивидуальных оценочных листов, работа с отчетом и документами	ВЭК	Ауд. 425-1
29 апреля, четверг			
11.30	Выезд из гостиницы в НГТУ по адресу: I корпус, пр. К. Маркса, д.20		
12.00 – 14.00 *07.00 – 08.00 (Germany)	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	Ауд. 425-1
14.00 – 15.00	Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами, преподаватели, студенты, ВЭК	Конференц - зал
15.00 – 16.00	Обед, столовая НГТУ		
Отъезд			

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Батаев Анатолий Андреевич	Ректор
2.	Некрасов Вадим Владимирович	Проректор по международным связям
3.	Чернов Сергей Сергеевич	Проректор по учебной работе
4.	Вихман Виктория Викторовна	Начальник отдела лицензирования и аккредитации образовательных программ
5.	Никитин Юрий Вадимович	Начальник учебного управления

Деканы факультетов:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Рева Иван Леонидович	Декан факультета Автоматики и вычислительной техники
2.	Стрельцов Сергей Анатольевич	Декан факультета Радиотехники и электроники
3.	Тимофеев Владимир Семенович	Декан факультета Прикладной математики и информатики

Заведующие кафедрами:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Соловейчик Юрий Григорьевич	Заведующий кафедрой Прикладной математики
2.	Якименко Александр Александрович	Заведующий кафедрой Вычислительной техники
3.	Спектор Александр Аншелевич	Заведующий кафедрой Теоретических основ радиотехники
4.	Жмудь Вадим Аркадьевич	Заведующий кафедрой Автоматики
5.	Марченко Илья Олегович	Заведующий кафедрой Систем сбора и обработки данных

Преподаватели:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Персова Марина Геннадьевна	Профессор кафедры Прикладной математики
2.	Рояк Михаил Эммануилович	Профессор кафедры Прикладной математики
3.	Гаврилов Андрей Владимирович	Доцент кафедры Вычислительной техники
4.	Трошина Галина Васильевна	Доцент кафедры Вычислительной техники
5.	Морозов Юрий Владимирович	Доцент кафедры Теоретических основ радиотехники
6.	Райфельд Михаил Анатольевич	Профессор кафедры Теоретических основ радиотехники
7.	Худяков Дмитрий Сергеевич	Доцент кафедры Автоматики
8.	Гужов Владимир Иванович	Профессор кафедры Систем сбора и обработки данных
9.	Лихачев Алексей Валерьевич	Профессор кафедры Систем сбора и обработки данных

Студенты:

№	Ф.И.О.	Направление подготовки	Курс
1.	Алексашин Александр Сергеевич	01.04.02- Прикладная математика и информатика	2
2.	Макаров Илья Олегович	01.04.02- Прикладная математика и информатика	2
3.	Котович Никита Игоревич	09.04.01 - Информатика и вычислительная техника	2
4.	Симонов Виктор Сергеевич	09.04.01 - Информатика и вычислительная техника	2
5.	Иванов Артемий Валерьевич	11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи	2
6.	Зарапин Роман Игоревич	11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи	2
7.	Горбатенко Иван Сергеевич	27.04.04 - Управление в технических системах	1
8.	Баталова Карина Валерьевна	27.04.04 - Управление в технических системах	1
9.	Сизиков Виталий Андреевич	09.03.02 - Информационные системы и технологии	3
10	Назьмов Александр Алексеевич	09.03.02- Информационные системы и технологии	4

Представители профессионального сообщества:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Митин Константин Александрович	Генеральный директор ООО «АйТи МегаГруп»
2.	Чернышев Антон Владимирович	Ведущий научный сотрудник ЗАО "Аэрогеофизическая разведка"
3.	Богомолов Дмитрий Александрович	Старший инженер-программист мобильных приложений ЦФТ
4.	Михайленко Дмитрий Анатольевич	Инженер-программист ООО Элтекс
5.	Лозовский Игорь Филиппович	Заместитель начальника НТО АО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод им. Коминтерна»
6.	Половников Александр Сергеевич	Руководитель отдела ООО «НПП Триада-ТВ»
7.	Голодных Геннадий Петрович	Заместитель директора ЗАО «Синетик»
8.	Ляпидевский Александр Валерьевич	Генеральный директор АО «НИПС»
9.	Ощепков Никита Андреевич	Директор ИП Ощепков

Выпускники:

№	Ф.И.О.	Место работы	Должность
1.	Халин Дмитрий Сергеевич	ООО НПО «Сибирский арсенал», отдел-НИЦ (научно-исследовательский центр)	Инженер-программист
2.	Шеремет Оксана Сергеевна	Группа компаний «Иннотех»	Старший системный аналитик
3.	Крысов Александр Викторович	ООО «Предприятие «Элтекс»	Инженер-программист
4.	Денисенко Ирина Александровна	Сибирское Главное управление Центрального банка Российской Федерации	Инженер-программист
5.	Черкашин Сергей Владимирович	2 ГИС	Старший разработчик
6.	Рогулькин Андрей Евгеньевич	ПАО Сбербанк	Исполнительный директор
7.	Боярчиков Егор Юрьевич	Либерецкий Технический университет (Чехия)	PhD-student

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 образовательной программы		+		
2.	Процедуры разработки и утверждения образовательных программ	+			
3.	Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания		+		
4.	Прием, поддержка академических достижений и выпуск студентов	+			
5.	Преподавательский состав		+		
6.	Образовательные ресурсы и система поддержки студентов		+		
7.	Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой		+		
8.	Информирование общественности		+		
9.	Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ		+		
10.	Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ	+			