



Новосибирский
государственный
технический университет
НЭТИ



ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01),
«Конструирование и технология электронных
средств» (11.03.03, 11.04.03),
«Электроника и наноэлектроника» (11.03.04,
11.04.04),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический университет»

г. Новосибирск, 2022 г.

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01),
«Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03,
11.04.03),
«Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»

Председатель внешней
экспертной комиссии



Жумабаев Мыктарбек

г. Новосибирск, 2022 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	5
1.4 Этапы экспертизы	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ	9
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	11
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ	11
3.2 Стандарт 2. Образовательные программы.....	12
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	21
3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ.....	23
3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)	24
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ	26
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК	27
ПРИЛОЖЕНИЕ А	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	30
ПРИЛОЖЕНИЕ В	32

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» (далее - НГТУ), проводилась в период с 20 апреля 2022 г. по 22 апреля 2022 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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), 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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04) 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 АО «Научно-исследовательский институт электронных приборов».

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 двух зарубежных и российских экспертов:

– **Жумабаев Мыктарбек** – Кандидат технических наук, профессор кафедры «Радиоэлектроника» Института электроники и телекоммуникаций Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова — зарубежный эксперт, председатель комиссии;

– **Асташев Михаил Георгиевич** – Доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой промышленной электроники Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» — российский эксперт, заместитель председателя комиссии;

– **Мехтиев Али Джаванширович** – Кандидат технических наук, ассоциированный профессор, доцент кафедры эксплуатации электрооборудования, Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина — зарубежный эксперт, член комиссии;

– **Кузнецов Максим Михайлович** – Кандидат технических наук, доцент, ведущий специалист АО «Научно-исследовательский институт электронных приборов» — член комиссии, представитель профессионального сообщества;

– **Казанцев Федор Павлович** – Студент 2 курса магистратуры Физического факультета 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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и нанoeлектроника» (11.03.04, 11.04.04), 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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и нанoeлектроника» (11.03.04, 11.04.04).

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом 50 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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и нанoeлектроника» (11.03.04, 11.04.04) 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 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:

- наличие отдельных хронологических неточностей (например, стр. 11);

- недостаточность информации по критерию 2.8 – Стандарт 8. «Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ», что потребовало дополнительного запроса информации и материалов.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04) может быть сформулирована как **значительное соответствие**.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

1. Каковы основные направления стратегического развития учебного заведения и факультета радиотехники и электроники?

2. Насколько соответствуют стратегические и текущие планы учебного заведения заявленной миссии? Проводится ли мониторинг и контроль исполнения указанных планов?

3. Какие поощрения предусмотрены для авторов, составляющих электронные учебники и методические пособия?

4. Как оценивается работодателями и выпускниками квалификация и опыт преподавателей по аккредитуемым программам?

5. Какими возможностями располагает университет для реализации инноваций в учебно-воспитательной и научной сферах, в сфере международного сотрудничества?

6. Насколько объективны и прозрачны процедуры проведения экзаменов, зачетов и т.д.?

7. Осуществляет ли университет материальное сопровождение публикаций научных трудов, поездок на конференции и семинары?

8. Как много времени преподаватели затрачивают на своё профессиональное развитие?

9. Имеются ли примеры вовлечения представителей профессионального сообщества в процесс совершенствования образовательных программ? Существует ли в письменном виде план постоянного совершенствования образовательных программ?

10. Какие меры предпринимаются университетом в рамках развития академической мобильности студентов и преподавателей?

11. Как оценивается участниками образовательного процесса эффективность и доступность электронных образовательных ресурсов, используемых в университете?

12. Какие меры предпринимаются руководством образовательной организации для омоложения профессорско-преподавательского состава?

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

1.4.2 Визит в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

Экспертная комиссия находилась с визитом в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» с 20 апреля 2022 г. по 22 апреля 2022 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:

- с руководством ВУЗа и лицами, ответственными за проведение аккредитации;
- со специалистами по электронной образовательной среде;
- с деканом и заведующими кафедрами;
- с выпускниками ВУЗа;
- с преподавателями;
- со студентами;
- с представителями профессионального сообщества.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04).

Во время экскурсии внешняя экспертная комиссия посетила библиотеку; зал выдачи книг, где установлена автоматизированная система выдачи и приема книг; склад-хранилище книг, в том числе архивных и не востребуемых экземпляров; читальные залы; отдел редких и ценных книг; 2 конференц-зала, малый на 34 и большой на 120 посадочных мест; в том числе специальные места для самостоятельной работы, коворкинг-зоны.

Комиссия посетила учебные аудитории и профильные лаборатории: лабораторию разработки и исследования широкополосных устройств СВЧ; лабораторию теоретических основ электроники; лабораторию силовой электроники; лабораторию квантовой и оптической электроники; лабораторию возобновляемой энергетики; лабораторию полупроводниковых приборов.

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и визита в университет.

Для проведения 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 университета 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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом в **27** 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

В настоящий момент НГТУ является одним из крупнейших вузов региона: в университете обучается более 13 200 студентов; работает более 1 500 преподавателей; осуществляется подготовка по 95 направлениям (бакалавриат и магистратура) и 5 специальностям высшего образования – естественно-научным, техническим, экономическим и гуманитарным, а также по 7 специальностям и направлениям среднего профессионального образования. В составе университета 16 факультетов и институтов.

НГТУ входит в международные и национальные рейтинги вузов. НГТУ является участником 103 соглашений о сотрудничестве в области науки, образования и культуры с вузами-партнерами в 23 странах мира и участником международных проектов и программ. В НГТУ обучается 2100 иностранных студентов из 32 стран мира.

В Университете работают преподаватели из Китая, Германии, США и Японии. Университет открыл центры русского языка и культуры в Сианьском университете (Сиань, КНР) и Таджикском техническом университете им. акад. Осими (Душанбе, Таджикистан). В университете открыты центры и представительства: DAAD, Немецкий центр, учебный центр "Институт Конфуция", Центр "Восток-Запад".

Образовательные программы аккредитуемого кластера реализуются на факультете радиотехники и электроники (РЭФ). Факультет обладает современной материально-технической базой, уникальной лабораторной базой, позволяющей студентам в совершенстве осваивать навыки работы на современном оборудовании. Эффективно используются следующие лаборатории: «Силовой электроники», «Теоретических основ электроники», «Электроники и микросхемотехники», «Систем силовой электроники», «Перспективных систем электроснабжения аэрокосмических аппаратов», «Полупроводниковых приборов», «Физики полупроводников», «Квантовой

и оптической электроники», «Радиотехнические цепи и сигнал – теория электрической связи», «Лаборатория информационно-коммуникационных технологий», «Лаборатория разработки и исследования широкополосных устройств СВЧ», и другие.

В реализации образовательных программ факультета задействовано около 100 преподавателей, обучается около 1000 студентов.

Факультет плотно сотрудничает с прямыми работодателями в вопросах работы студентов и совершенствования образовательных программ.

В реализации программ задействованы выпускающие кафедры: «Радиоприемных и радиопередающих устройств», «Конструирования и технологии радиоэлектронных средств», «Полупроводниковых приборов и микроэлектроники», «Теоретических основ радиотехники», «Электроники и электротехники».

На факультете радиотехники и электроники ведется разноплановая подготовка по самым передовым направлениям математики и физики, в том числе в области нанотехнологий и радиоэлектронных информационных технологий.

В учебном процессе используется уникальная лабораторная база, которая не имеет аналогов за Уралом. Это позволяет студентам в совершенстве освоить навыки работы на современном радиоэлектронном оборудовании: производственном, исследовательском и бытовом.

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
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
1.1.	Наличие документированной внутренней системы гарантии качества, обеспечивающей непрерывное совершенствование качества в соответствии со стратегией развития образовательной организации	А
1.2.	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
1.3.	Участие всех подразделений образовательной организации в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Внешняя экспертная комиссия ознакомилась с документами, регламентирующими обеспечение качества образовательных программ НГТУ, и отмечает, что в университете ведётся системная, организованная на высоком уровне работа в области менеджмента качества образования.

При этом ВЭК обратила внимание, что из названия стандарта менеджмента качества (СМК 7.5.1 – 08-2018) не следует, что он распространяется в том числе на корректировку образовательных программ, в связи с чем, комиссия считает целесообразным актуализировать наименование стандарта.

В процедуры разработки и внедрения политики гарантии качества вовлечены все участники и заинтересованные стороны образовательного процесса: администрация ВУЗа, подразделения университета, научно-педагогические работники, профильные министерства и ведомства. Встречи с руководителями структурных подразделений и работодателями подтвердили участие представителей профессионального сообщества в корректировке образовательных программ (АО "НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна", ОАО "Корпорация Новосибирский завод Электросигнал", АО "Производственное объединение "Уральский оптико-механический завод" имени Э.С. Яламова", ООО "НПП Триада-ТВ, ООО «Мегаком-IT», АО «СиСофт Девелопмент», ООО «Азимут», АО «НИИ «Октава», ФГБУН Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, ФГБУН Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, ФГБУН Институт автоматики и электрометрии СО РАН, ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН и др.).

Для повышения эффективности работы университета в области политики качества образования, по мнению комиссии, необходимой

является активизация привлечения студентов старших курсов к периодической работе по актуализации процессов СМК.

Достижения:

1. В организации выработаны эффективная политика и процедуры гарантии качества образовательных программ. Разработан исчерпывающий комплект внутренних документов в области системы гарантии качества, обеспечивающих непрерывное совершенствование качества в соответствии со стратегией развития образовательной организации.

2. Внутренняя система гарантии качества образования обеспечивает постоянное совершенствование стандарта менеджмента качества с учетом мнений заинтересованных сторон и требований нормативных документов, что, в свою очередь, способствует реализации миссии организации.

Рекомендации:

1. Актуализировать наименование стандарта СМК 7.5.1 – 08-2018 с учетом всех процедур, описанных в нём (разработка, утверждение и корректировка).

2. Разработать комплекс мероприятий по привлечению студентов к периодической работе по актуализации процессов СМК университета.

3.2 Стандарт 2. Образовательные программы

*Соответствие стандарту: **полное соответствие***

Таблица 2 - Критерии к стандарту 2

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
2.1.	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	А
2.2.	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)	А
2.3.	Учет требований профессиональных стандартов (при их наличии) и требований рынка труда	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

На основе анализа аккредитуемых образовательных программ, и, принимая во внимание высказанные в ходе посещения НГТУ экспертами ВЭК мнения заинтересованных сторон образовательного процесса, включая студентов, преподавателей и работодателей, внешняя экспертная комиссия пришла к следующим выводам:

- образовательные программы в полной мере соответствуют современному уровню развития техники и технологий в области радиотехники и электроники;
- в образовательной организации действуют эффективные процедуры разработки, утверждения и корректировки образовательных

программ, включая четко сформулированные цели, направленности и ожидаемые результаты обучения. 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 процесс разработки, утверждения и корректировки образовательных программ в разной степени вовлечены все заинтересованные стороны образовательного процесса, в том числе, администрация ВУЗа, подразделения, преподаватели, студенты и представители профессионального сообщества (АО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна», ООО «СибИС», ИНХ СО РАН, АО «ПО «Север», НПО «ЭЛСИБ» ПАО и др.);

– образовательные программы разработаны с учётом требований профессиональных стандартов.

При этом ВЭК отмечает недостаточно полное вовлечение в процесс формирования образовательных программ студентов и считает необходимым усилить работу образовательной организации в данном направлении.

Достижения:

1. Миссия каждой образовательной программы четко определена и согласуется с миссией университета.

2. Цели образовательных программ аккредитуемого кластера соответствуют плану стратегического развития университета на 2020 – 2030 гг., а также запросам регионального и национального рынков труда, в частности, предприятий радиоэлектронной промышленности.

3. Налажен процесс привлечения представителей профильных промышленных предприятий к разработке и корректировке образовательных программ.

Рекомендации:

1. Обеспечить участие студентов НГТУ в открытом обсуждении содержания образовательных программ ВУЗа.

2. Доводить до студентов информацию об анализе результатов обработки анкет студентов в части, касающейся необходимости (если таковая есть) внесения изменений в образовательные программы, и принятых со стороны образовательной организации мерах по внесению изменений, если такие меры признаны руководством ВУЗа целесообразными.

3. Организовать работу с профессиональным сообществом по актуализации профессиональных стандартов для их последующего использования в разработке и корректировке образовательных программ.

4. В содержании образовательных программ отразить связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением, а также провести переработку содержания образовательных программ для формирования их индивидуальности и уникальности. План содержания образовательных программ должен быть согласован с национальными приоритетами развития, требованиями профессиональных стандартов и требований рынка труда.

3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 3 - Критерии к стандарту 3

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
3.1.	Учет потребностей различных групп обучающихся и наличие возможности для формирования индивидуальных образовательных траекторий	А
3.2.	Учет результатов неформального и информального обучения (при их наличии) в оценке результатов обучения/ компетенций по образовательным программам (онлайн-курсы, дополнительное образование, микроквалификации)	А
3.3.	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
3.4.	Информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля	В
3.5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.)	А
3.6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В ходе проведенных в рамках визита в НГТУ встреч со студентами и выпускниками ВУЗа экспертная комиссия установила, что в образовательной организации уделяется значительное внимание развитию студентоцентрированного обучения. Практикуется организация обучения как в соответствии со стандартным учебным планом и календарным учебным графиком, так и по индивидуальному учебному плану. Студентам предоставлена возможность формирования собственной индивидуальной образовательной траектории, гарантированная СМК 7.5.1-12-2018 «Порядок формирования индивидуальных образовательных траекторий по образовательным программам высшего образования в Новосибирском государственном техническом университете».

Развита инфраструктура для получения высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Разработаны и внедрены механизмы поддержки нуждающихся студентов, механизмы социокультурной адаптации иностранных студентов. Предоставляются условия получения различных видов дополнительного образования. Внедрена система социально-воспитательной работы.

Разработаны четкие критерии и объективные процедуры оценивания результатов обучения, в том числе, промежуточный контроль успеваемости,

возможность организации доступа родителей к контролю успеваемости студентов, проведение публичных защит выпускных квалификационных работ с участием в ГЭК работодателей в количестве не менее 50% от общего числа членов комиссии, регламентированные процедуры апелляции и реагирования на жалобы обучающихся.

Вместе с тем, комиссия отмечает недостаточную информированность обучающихся об образовательных программах, реализуемых образовательной организацией, и возможностях участия в формировании их содержания.

Достижения:

1. В рамках развития в университете студентоцентрированного обучения студентам предоставляется возможность создания своих собственных индивидуальных образовательных траекторий, что дает шанс получить знания именно в тех областях, которые важны и интересны обучающимся.

2. Образовательные программы сформированы с учетом потребностей различных групп обучающихся. Личностно-ориентированная образовательная среда способствует их развитию в разных направлениях деятельности.

3. В образовательной организации реализуется широкий спектр механизмов социальной и профессиональной поддержки студентов.

4. Значительное внимание уделяется организации беспрепятственного доступа к получению высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Рекомендации:

1. Разработать мероприятия по привлечению студентов к активной работе в части совместного построения образовательного процесса, как в направлении формирования образовательных программ, реализуемых ВУЗом, так и в сфере построения собственных индивидуальных образовательных траекторий.

2. Внедрить процедуры независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.).

3. Усовершенствовать критерии оценивания отдельных видов учебной деятельности: контрольные работы, курсовые проекты и др.

4. Повысить уровень информированности студентов в области реализуемой ВУЗом политики гарантии качества образования и реализуемых образовательных программ посредством размещения соответствующей информации на сайте университета, в группах социальных сетей и т.п.

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
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
4.1.	Наличие системной профориентационной работы, нацеленной на подготовку и отбор абитуриентов.	А
4.2.	Наличие и эффективность правил и процедур приема абитуриентов, перевода обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования	А
4.3.	Стабильность набора и обучения обучающихся (сохранность контингента, отсев)	В
4.4.	Наличие системной работы по сопровождению академической успеваемости обучающихся	А
4.5.	Наличие системы информирования и поддержки обучающихся в проектной деятельности, программах мобильности; участие обучающихся в таких программах.	В

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

На основе информации, полученной ВЭК в ходе встреч с представителями руководства и преподавателями университета, установлено, что как со стороны руководства учебной организации, так и непосредственно сотрудниками подразделений проводится системная работа по привлечению в ВУЗ абитуриентов. В среднем каждая кафедра факультета радиотехники и электроники проводит порядка 30-40 мероприятий различного формата в год, направленных на профориентационную работу со школьниками, за счет чего набор на бакалаврские программы подготовки остается высоким и стабильным. При этом отмечается резкое снижение контрольных цифр приема в магистратуру факультета радиотехники и электроники, что снижает потенциал университета по подготовки инженерных кадров для отечественной промышленности.

Также отмечается, что в учебной организации применяются эффективные процедуры приема и перевода обучающихся из других образовательных организация, существует механизм перевода студентов с платной формы обучения на бесплатную.

Имеется широкий набор средств контроля и стимулирования академической успеваемости студентов. Ведется работа по организации академической мобильности, сопровождению сетевых образовательных программ и программ академических обменов.

Вместе с тем, в процессе интервью со студентами выявлено, что в образовательной организации недостаточно налажена система информирования и поддержки обучающихся в проектной деятельности, программах мобильности. Нет системного подхода к организации проектного обучения, привлечение студентов к проектному обучению носит случайный характер.

Достижения:

1. В НГТУ осуществляется системная профориентационная работа (Дни открытых дверей, участие в конкурсах, конференциях, грантах различных фондов и других организаций (программы «Старт», «УМНИК»); открытые лекции и мастер-классы специалистов/работодателей и др.). Имеются развитые механизмы подготовки и отбора абитуриентов.

2. Благодаря налаженным научным связям и проектам студенты имеют возможность выполнять научно-исследовательскую работу на мировом уровне и являются соавторами публикаций в высокорейтинговых изданиях.

Рекомендации:

1. Усилить сотрудничество с российскими и зарубежными университетами по обмену студентами и решению вопросов повышения мобильности перевода и академических обменов.

2. Разработать мероприятия по обеспечению стабильности набора и обучения обучающихся (сохранность контингента, отсев) по образовательным программам «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03).

3. Разработать и внедрить систему информирования и поддержки обучающихся в рамках проектного обучения и проектной деятельности.

4. Привлекать старост к проведению заседаний кафедр при рассмотрении на них вопросов успеваемости студентов.

5. В рамках возможностей университета предпринять меры по увеличению контрольных цифр приема в магистратуру факультета радиотехники и электроники.

3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 5 - Критерии к стандарту 5

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
5.1.	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
5.2.	Достаточность уровня квалификации преподавателей и соответствие специальностей, ученых степеней, званий и / или опыта практической работы преподавателей профилю образовательных программ	А
5.3.	Учет лучших практик отечественного и зарубежного передового опыта, а также современных тенденций в преподавании	А
5.4.	Наличие системы наставничества /консультирования / поддержки, учитывающей потребности различных групп обучающихся	А
5.5.	Научная активность преподавателей, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.	А

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
5.6.	Привлечение преподавателей из других образовательных/производственных/научных организаций, в том числе, зарубежных.	А
5.7.	Участие преподавателей в совместных российских и международных проектах, российских и зарубежных стажировках, программах академической мобильности.	А
5.8.	Наличие системы финансовой и нефинансовой мотивации преподавателей	В
5.9.	Наличие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации, профессионального развития преподавателей.	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

На основании анализа отчета о самообследовании и с учётом информации, полученной в ходе встреч с преподавателями, студентами и выпускниками комиссия пришла к заключению о высоком уровне квалификации, опыта и педагогического профессионализма профессорско-преподавательского состава образовательной организации. Преподаватели принимают активное участие в научной работе, в том числе, в виде хоздоговорных работ и субсидий.

подавляющее большинство преподавателей имеют ученые степени кандидата и доктора наук. Публикационная активность сотрудников в высокорейтинговых отечественных и зарубежных изданиях также находится на высоком уровне. Преподаватели регулярно проходят стажировки на предприятиях реального сектора экономики.

Преподаватели факультета радиотехники и электроники являются членами различных российских и международных профессиональных и научных сообществ, организаций и ассоциаций (например, Академии электротехнических наук РФ, международной Азиатско-Тихоокеанской Академии материаловедения (Asia Pacific Academy of Materials – АРАМ), Научного совета при администрации Новосибирской области, Российского общества инженеров силовой электроники и др.); имеют почетные звания, награды и премии государственного и международного уровня.

В НГТУ эффективно функционирует институт тьюторов, в задачи которого входит сопровождение процесса самообразования, индивидуального образовательного поиска, поддержка разработки и реализации индивидуальных образовательных траекторий и программ.

В целях стимулирования непрерывного повышения квалификации преподавателей в ВУЗе внедрена система эффективного контракта. Создан факультет повышения квалификации, на базе которого осуществляется подготовка ППС по дополнительным образовательным программам различной направленности.

В рамках обсуждения вопроса уменьшения среднего возраста профессорско-преподавательского состава комиссия обратила внимание на недостаточный уровень финансовой и нефинансовой мотивации преподавателей, что является серьезным препятствием привлечения в НГТУ молодых преподавательских кадров.

Факультет привлекает в качестве совместителей преподавателей из других образовательных и научных организаций (например, ИФП СО РАН). При этом комиссия отмечает необходимость дальнейшего совершенствования механизма и плана привлечения преподавателей из

других вузов, в том числе, зарубежных для чтения лекций студентам и магистрантам.

Преподаватели принимают активное участие в различных формах международной активности от образовательных проектов до организации международных конференций: например, Международная конференция «EDM International Conference of Young Specialists on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices»; Международная конференция «International Scientific and Technical Conference «Actual Problems Of Electronic Instrument Engineering»» («Актуальные проблемы электронного приборостроения»), Международная конференция «International Scientific and Technical Conference «Problems of Informatics, Electronics and RadioEngineering» («Проблемы информатики, электроники и радиотехники») и др.

Достижения:

1. В университете разработан и внедрен ряд положений, определяющих перечень нормативных документов по проведению конкурсного отбора ППС, обеспечивающих соблюдение ясных, прозрачных и объективных критериев приема сотрудников на работу.

2. В подразделениях НГТУ ведется активная научная деятельность с участием преподавателей рамках государственных и международных проектов, что гарантирует высокий уровень квалификации преподавателей и усиливает базу научно-исследовательской подготовки обучающихся.

3. К преподаванию широко привлекаются специалисты предприятий реального сектора экономики и ученые научно-исследовательских институтов.

Рекомендации:

1. Усовершенствовать механизм привлечения молодежи в преподавательскую деятельность.

2. Разработать механизм и план привлечения преподавателей из других вузов, в том числе, зарубежных для чтения лекций студентам и магистрантам.

3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 6 - Критерии к стандарту 6

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
6.1.	Обеспеченность образовательных программ материально-технической базой (современные инструменты, оборудование, компьютеры, аудитории, лаборатории, творческие студии, студенческие театры и др.)	А
6.2.	Наличие профильных баз для практики, имеющих современное оснащение и подготовленных наставников для руководства практикой	А
6.3.	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	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

НГТУ обладает развитой материально-технической инфраструктурой как с точки зрения обеспечения образовательного процесса, так и с точки зрения проведения научно-исследовательских работ (Межфакультетская научно-исследовательская лаборатория квантовой криогенной электроники; Центр коллективного пользования «Материаловедения и нанотехнологии»; Лаборатория информационных технологий в области радиотехники; различные профильные лаборатории).

В ходе посещения университета комиссии были продемонстрированы многочисленные учебные и профильные лаборатории (лаборатория разработки и исследования широкополосных устройств СВЧ; лаборатория теоретических основ электроники; лаборатория силовой электроники; лаборатория квантовой и оптической электроники; лаборатория возобновляемой энергетики; лаборатория полупроводниковых приборов), укомплектованные современным удобным и безопасным лабораторным оборудованием.

Вместе с тем в образовательной организации имеются и лаборатории, требующие модернизации. С целью получения обучающимися непосредственного практического опыта работы в рамках специальности налажено эффективное сотрудничество с большим числом промышленных предприятий, выступающих для ВУЗа в качестве баз практики, оснащенных в соответствии с современным уровнем технологического развития промышленности.

Начиная со 2 курса, студенты проходят практическую деятельность на ведущих предприятиях отрасли: ООО «Элтехком», АО "НИИ "Октава", ОАО "Завод Электросигнал", АО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева», ФГБУН Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, АО «Новосибирский завод полупроводниковых приборов с ОКБ», ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, НПП «Триада-ТВ», НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна, АО «Новосибирский завод полупроводниковых приборов Восток».

Образовательная организация имеет современную высокотехнологичную библиотеку, обеспечивающую быстрый, беспрепятственный доступ обучающихся к печатным образовательным ресурсам. Кроме того, имеется и эффективно функционирует электронная образовательная среда, предоставляющая студентам и преподавателям доступ к значительному объему необходимой учебно-методической и научной информации.

Тем не менее, в качестве одного из направлений развития по стандарту 6 комиссия рекомендует инициировать работу по оцифровке наиболее востребованных студентами печатных образовательных ресурсов с целью предоставления к ним свободного доступа студентов и преподавателей.

Достижения:

1. В ВУЗе имеется современная высокотехнологичная библиотека, создана и внедрена развитая удобная в использовании электронная образовательная среда.

2. Значительная часть лабораторий НГТУ оснащена современным лабораторным оборудованием.

3. Победа в специальной части конкурса «Приоритет 2030» позволит существенно улучшить и развить материально-техническую базу университета.

Рекомендации:

1. Обеспечить бесплатный доступ студентов к высокоскоростному интернету в учебных корпусах и общежитии НГТУ.

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

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 7 - Критерии к стандарту 7

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
7.1.	Наличие в образовательной организации единой информационной системы сбора и анализа информации, ее эффективность, степень внедрения информационных (цифровых) технологий в управление образовательными программами	A
7.2.	Наличие и степень доступа обучающихся и сотрудников образовательной организации к информации по организации образовательного процесса, степень их участия в сборе и анализе информации	A
7.3.	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	A
7.4.	Содержательное наполнение и адаптированность перевода англоязычной версии сайта/страницы структурного подразделения	A
7.5.	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	A
7.6.	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	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В ходе изучения веб-сайта НГТУ, а также в процессе посещения университета члены ознакомились с особенностями информационной системы, обеспечивающей информационное взаимодействие на различных уровнях бизнес-процессов университетской жизни. Установлено, что данная информационная система используется всеми участниками образовательного процесса, но главным образом, студентами и преподавателями. Система оценивается студентами и преподавателями как удобная и эффективная. Общая информация, представленная в

информационной системе, дублирована на английском языке. Следует отметить, что работа с системой доступна, в том числе, и для слабовидящих пользователей.

В 2018 году создано Управление информационной политики, которое осуществляет деятельность по реализации коммуникационной политики университета в сфере связей с общественностью, маркетинга, рекламы, связей со СМИ.

Функционирует Центр карьеры и трудоустройства, обеспечивающий информационную поддержку студентов, выпускников и представителей работодателей в вопросах трудоустройства.

Механизмы обратной связи с заинтересованными сторонами образовательного процесса разнообразны, они осуществляется как в формате личных встреч с руководителями ВУЗа, руководителями подразделений, так и через разделы сайта НГТУ (например, разделы «Вопросы обучающихся»). Кроме того, в качестве дополнительной электронной площадки для обмена информацией в рамках деятельности университета используется социальная сеть «Вконтакте».

НГТУ активно взаимодействует с различными научными сообществами и предприятиями, как регионального рынка труда, так и российского уровня. Отдельные профессора являются членами различных международных организаций и ассоциаций зарубежных университетов (например, Международная Азиатско-Тихоокеанской Академия материаловедения и др.).

Достижения:

1. В университете с 2004 года функционирует развитая, хорошо структурированная, эффективная и удобная информационная система.

2. Формирование и управление образовательной программой проводится при активном участии разных целевых групп (ППС, студенты и работодатели) в том числе с использованием различных информационных ресурсов.

Рекомендации:

1. Усовершенствовать механизмы сбора и обработки информации о трудоустройстве выпускников.

3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 8 - Критерии к стандарту 8

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
8.1.	Наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ и их эффективность	A
8.2.	Проведение периодической внешней оценки образовательных программ	A
8.3.	Наличие программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ и учет результатов предшествующих процедур внешней оценки при проведении последующих внешних процедур	A
8.4.	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)	B

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В рамках изучения систематической деятельности университета по мониторингу и периодической оценке образовательных программ внешняя экспертная комиссия установила, что данная деятельность ведется ВУЗом на регулярной основе с привлечением как непосредственных участников образовательного процесса, так и с участием представителей профессионального сообщества.

Проводится проверка соответствия образовательных программ как требованиям ФГОС, так и требованиям профессиональных стандартов. На основе чего в рамках предусмотренной ВУЗом процедуры осуществляется ежегодное обновление образовательных программ.

Вместе с тем, экспертная комиссия отмечает, что не были предоставлены сведения, подтверждающие аккредитуемых программ в независимых системах оценивания (в т.ч. информация портала best-edu.ru, рейтинги программ, достижения обучающихся, достижения преподавателей, достижения образовательных программ), и рекомендует образовательной организации активизировать работу в данном направлении.

Достижения:

1. Разработаны и применяются на системной основе механизмы мониторинга и периодической оценки образовательных программ.

Рекомендации:

2. Расширить привлечение профессионального сообщества к процедурам мониторинга образовательных программ, их периодической оценке и пересмотру, в том числе, с размещением результатов на сайте университета (на системной основе).

3. Рассмотреть возможность разработки механизмов, позволяющих осуществлять не только корректирующие, но и предупреждающие действия по актуализации 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
БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК		
9.1.	Наличие в образовательной организации возможностей реализации образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	A
9.2.	Наличие технической инфраструктуры, обеспечивающей доступность электронного обучения (доступность электронной образовательной среды, достаточность электронных библиотечных ресурсов, обеспечение цифровой безопасности)	A
9.3.	Использование технологий электронного/ смешанного/ дистанционного формата в соответствии с целями и спецификой образовательных программ, целями оценки достижений обучающихся, учитывающих возможности и потребности обучающихся	A
9.4.	Наличие системной работы по сопровождению (фиксации) учебного процесса и академической успеваемости обучающихся в электронной и/или смешанной формах	A
9.5.	Академическая и технологическая поддержка преподавателей и обучающихся для получения необходимых цифровых компетенций при освоении программ в дистанционном формате	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Ознакомившись с техническими возможностями электронной информационно-образовательной среды университета, внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о безусловной возможности НГТУ предоставить обучающимся гарантии высокого качества образования при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ.

Техническая инфраструктура обеспечивает полную доступность электронного обучения, как с точки зрения проведения лекций, практических занятий и лабораторных работ, так и с точки зрения всех возможных средств контроля успеваемости обучающихся. На факультете повышения квалификации организованы учебные программы для академической и технической поддержки преподавателей в условиях дистанционного обучения.

Вместе с тем, эксперты ВЭК отмечают необходимость систематизации работ по наполнению электронной среды актуальным учебно-методическим контентом и контроля исполнения данных работ.

Достижения:

1. В образовательной организации предусмотрена возможность организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, продемонстрировавшая свою эффективность.

2. Электронная информационно-образовательная среда университета автономна и не требует использования участниками образовательного процесса дополнительного стороннего программного обеспечения.

Рекомендации:

1. Завершить разработку мобильной версии электронной образовательной среды.

2. Систематизировать работу по наполнению электронной среды актуальным учебно-методическим контентом.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

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

1. Организовать работу с профессиональным сообществом по актуализации профессиональных стандартов для их последующего использования в разработке и корректировке образовательных программ.

2. Разработать мероприятия по привлечению студентов к активной работе в части совместного построения образовательного процесса, как в направлении формирования образовательных программ, реализуемых ВУЗом, так и в сфере построения собственных индивидуальных образовательных траекторий.

3. Внедрить процедуры независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.).

4. Усилить сотрудничество с российскими и зарубежными университетами по обмену студентами и решению вопросов повышения мобильности перевода и академических обменов.

5. Разработать и внедрить систему информирования и поддержки обучающихся в рамках проектного обучения и проектной деятельности.

6. В рамках возможностей университета предпринять меры по увеличению контрольных цифр приема в магистратуру факультета радиотехники и электроники.

7. Усовершенствовать механизм привлечения молодежи в преподавательскую деятельность.

8. Разработать механизм и план привлечения преподавателей из других вузов, в том числе, зарубежных для чтения лекций студентам и магистрантам.

9. Расширить привлечение профессионального сообщества к процедурам мониторинга образовательных программ, их периодической оценке и пересмотру, в том числе, с размещением результатов на сайте университета (на системном уровне).

10. Рассмотреть возможность разработки механизмов, позволяющих осуществлять не только корректирующие, но и предупреждающие действия по актуализации образовательных программ.

11. Систематизировать работу по наполнению электронной среды актуальным учебно-методическим контентом.

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 «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04) в полной степени соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Радиотехника» (11.03.01, 11.04.01), «Конструирование и технология электронных средств» (11.03.03, 11.04.03), «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», сроком на **6** лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
20 апреля, среда			
09.30	Выезд из гостиницы "Gorskiy city hotel" (ул. Немировича-Данченко, д. 144а) в НГТУ по адресу: пр. К. Маркса, д.20, 1 корпус		
10.00 – 10.30	1 встреча российских экспертов	ВЭК	пр. К. Маркса, д.20, 1 корпус, зал 4
10.30 – 12.45	Общая экскурсия по университету (библиотека, учебные аудитории, специализированные лаборатории)		
12.45– 13.00	Подключение зарубежных экспертов		
13.00 – 14.00	Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	ауд. 425, зал 4
14.00 – 14.10	Перерыв		
14.10 – 14.40	Встреча со специалистами по электронной образовательной среде (обзор личных кабинетов студента и преподавателя)	Начальник Учебного управления, директор ЦИУ, ВЭК	ауд. 425, зал 4
14.40 – 15.40	Обед, кафе НГТУ		
15.40 – 16.40	Встреча с деканом, заведующими кафедрами	Декан, заведующие кафедрами, ВЭК	ауд. 425, зал 4
16.40 – 16.50	Перерыв		
16.50 – 17.30	Встреча с выпускниками	Выпускники, ВЭК	ауд. 425, зал 4
17.30 – 17.45	Внутреннее заседание ВЭК	ВЭК	ауд. 425, зал 4
21 апреля, четверг			
11.30	Выезд из гостиницы в НГТУ по адресу: пр. К. Маркса, д.20, 1 корпус		
12.00 – 12.45	Работа с индивидуальными оценочными листами	ВЭК	ауд. 425, зал 3
12.45 – 13.00	Подключение зарубежных экспертов		
13.00 – 14.00	Встреча с преподавателями	Преподаватели, ВЭК	ауд. 425, зал 4
14.00– 14.30	Внутреннее заседание ВЭК обсуждение по итогам экскурсии, работа с документами	ВЭК	ауд. 425, зал 3
14.30– 15.30	Обед, кафе НГТУ		
15.30 – 16.30	Встреча со студентами	Студенты, ВЭК	ауд. 425, зал 4
16.30 – 16.40	Перерыв		

16.40 – 17.40	Встреча с представителями профессионального сообщества	Работодатели, ВЭК	ауд. 425, зал 4
17.40 – 18.00	Внутреннее заседание ВЭК, подведение итогов 2 дня, заполнение индивидуальных оценочных листов	ВЭК	ауд. 425, зал 3
22 апреля, пятница			
13.00	Прибытие в НГТУ		
13.30 – 15.30	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	ауд. 425, зал 3
15.30- 15.40	Перерыв		
15.40 – 16.40	Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами, преподаватели, студенты, ВЭК	ауд. 425, зал 4

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Батаев Анатолий Андреевич	Ректор
2.	Янпольский Василий Васильевич	Первый проректор
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

Специалисты по ЭИОС:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Аврунев Олег Евгеньевич	Директор центра информатизации университета
2.	Никитин Юрий Вадимович	Начальник учебного управления

Декан, заведующие кафедрами:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Стрельцов Сергей Анатольевич	Декан факультета радиотехники и электроники
2.	Синельников Андрей Владимирович	Заведующий кафедрой конструирования и технологии радиоэлектронных средств
3.	Остертак Дмитрий Иванович	Заведующий кафедрой полупроводниковых приборов и микроэлектроники
4.	Степанов Максим Андреевич	Заведующий кафедрой радиоприемных и радиопередающих устройств
5.	Спектор Александр Аншелевич	Заведующий кафедрой теоретических основ радиотехники
6.	Харитонов Сергей Александрович	Заведующий кафедрой электроники и электротехники

Преподаватели:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Вострецов Алексей Геннадьевич	Профессор кафедры конструирования и технологии радиоэлектронных средств
2.	Лайко Константин Алексеевич	Доцент кафедры конструирования и технологии радиоэлектронных средств
3.	Филимонова Нина Ивановна	Доцент кафедры полупроводниковых приборов и микроэлектроники
4.	Илюшин Владимир Александрович	Доцент кафедры полупроводниковых приборов и микроэлектроники
5.	Никулин Андрей Викторович	Доцент кафедры радиоприемных и радиопередающих устройств
6.	Подкопаев Артемий Олегович	Ассистент кафедры радиоприемных и радиопередающих устройств
7.	Морозов Юрий Владимирович	Доцент кафедры теоретических основ радиотехники
8.	Васюков Василий Николаевич	Профессор кафедры теоретических основ радиотехники
9.	Удовиченко Алексей Вячеславович	Доцент кафедры электроники и электротехники
10.	Баховцев Игорь Анатольевич	Профессор кафедры электроники и электротехники

Студенты:

№ п/п	Ф.И.О.	Направление подготовки	Курс
1.	Трофимов Александр Сергеевич	11.03.03 – Конструирование и технология электронных средств	4
2.	Мамадалиев Тимур Вадимович	11.03.04 – Электроника и наноэлектроника	3
3.	Колкунов Семен Андреевич	11.03.04 - Электроника и наноэлектроника	3
4.	Незнахина Кристина Васильевна	11.03.01 - Радиотехника	4
5.	Юстус Андрей Сергеевич	11.03.01 - Радиотехника	4
6.	Неделько Алина Витальевна	11.04.01 – Радиотехника	1
7.	Соколов Вячеслав Николаевич	11.04.01 – Радиотехника	1
8.	Базанова Анастасия Дмитриевна	11.04.03 –Конструирование и технология электронных средств	1
9.	Вавилов Олег Андреевич	11.04.04 – Электроника и наноэлектроника	2
10.	Рыжанков Дмитрий Алексеевич	11.04.04 – Электроника и наноэлектроника	1

Выпускники:

№ п/п	Ф.И.О.	Место работы	Должность
1.	Смирнягин Иван Ильич	Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН	Инженер
2.	Колосков Дмитрий Борисович	АО «НЗПП Восток»	Инженер-конструктор 2-й категории, отдел микроэлектроники
3.	Юзвик Денис Андреевич	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»	инженер
4.	Пшеничников Илья Анатольевич	АО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод им. Коминтерна»	Инженер-конструктор
5.	Штейн Дмитрий Александрович	Институт силовой электроники	Заместитель директора

Представители профессионального сообщества:

№ п/п	Ф.И.О.	Место работы	Должность
1.	Брем Виктор Густавович	ООО «НПП Триада-ТВ»	Ведущий инженер
2.	Кузнецов Виталий Анатольевич	Институт неорганической химии СО РАН	Старший научный сотрудник
3.	Чесноков Дмитрий Владимирович	НОЦ АО «НЗПП Восток»	Начальник отдела
4.	Алексейцев Сергей Александрович	Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»	Ведущий инженер
5.	Горбач Вячеслав Олегович	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»	Начальник аппаратной лаборатории
6.	Машинский Вадим Викторович	АО «ПО Север»	Главный инженер
7.	Клан Виктор Александрович	ЗАО «ЭРАСИБ»	Генеральный директор
8.	Лозовский Игорь Филиппович	АО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод им. Коминтерна»	Начальник сектора
9.	Половников Александр Сергеевич	ООО «НПП Триада-ТВ»	Руководитель отдела

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)	+			