



Новосибирский
государственный
технический университет
НЭТИ



ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Оптотехника» (12.04.02),
«Физика» (03.03.02, 03.04.02),
«Фотоника и оптоинформатика» (12.03.03),
«Техническая физика» (16.03.01, 16.04.01),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический университет»

г. Новосибирск, 2023 г.

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Оптотехника» (12.04.02),
«Физика» (03.03.02, 03.04.02),
«Фотоника и оптоинформатика» (12.03.03),
«Техническая физика» (16.03.01, 16.04.01),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»

Председатель внешней
экспертной комиссии



Бримкулов
Улан Нургазиевич

г. Новосибирск, 2023 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.....	4
1.3 Цели и задачи экспертизы	5
1.4 Этапы экспертизы	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ	12
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	14
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ	14
3.2 Стандарт 2. Образовательные программы.....	15
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	17
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся.....	19
3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав	20
3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы.....	22
3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности	23
3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ.....	25
3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)	26
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ	28
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	32
ПРИЛОЖЕНИЕ В	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	36

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Оптехника» (12.04.02), «Физика» (03.03.02, 03.04.02), «Фотоника и оптоинформатика» (12.03.03), «Техническая физика» (16.03.01, 16.04.01), указанных в приложении А (далее – кластер образовательных программ), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» (далее - НГТУ), проводилась в период с 16 мая 2023 г. по 18 мая 2023 г. и включала анализ отчета о самообследовании, посещение НГТУ внешней экспертной комиссией и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемого кластера образовательных программ, 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 международными требованиями.

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 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 ООО «ВМК-Оптоэлектроника».

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ».

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из одного зарубежного и трех российских экспертов:

- **Бримкулов Улан Нургазиевич** - доктор технических наук, профессор, декан факультета программной инженерии Кыргызско-Турецкого университета Манас, экс-ректор Кыргызского государственного технического университета им. Искака Раззакова, член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики, академик Международной академии информатизации, академик Международной инженерной академии, академик Инженерной Академии Кыргызской Республики, член совета по информационно-коммуникационным технологиям при Президенте Кыргызской Республики — председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Летута Сергей Николаевич** - доктор физико-математических наук, профессор, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», член Гильдии экспертов в сфере профессионального образования — заместитель председателя комиссии, российский эксперт;
- **Путьмаков Анатолий Николаевич** - ведущий научный сотрудник, главный инженер ООО «ВМК-Оптоэлектроника» — член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Шадрина Мария Сергеевна** - студентка 2 курса Факультета базовой подготовки ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» — 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 международными требованиями.

Основной целью проведения внешней экспертизы является установление степени соответствия кластера образовательных программ, реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром и сопоставимым с международными требованиями, 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.

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом **55** 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 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.

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:

– в отчете о самообследовании информация об экспертизе образовательных программ представителями работодателей представлена не очень подробно. Остается открытым вопрос представляли ли работодатели официальные запросы на изменение учебных планов образовательных программ и на подготовку ВКР.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка кластера образовательных программ может быть сформулирована как **значительное соответствие**.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

1. Каковы полномочия руководителя ОП в распределении финансов, выделенных на реализацию программы и определении кадрового состава ППС?

2. В отчете о самообследовании практически по всем ОП показано резкое увеличение (от 2-х до 5-ти раз!) контингента обучающихся. По какой причине это произошло?

3. Если в учебный процесс привлекаются иностранные специалисты, то имеются ли у деканов или руководителей ОП возможности обеспечить конкурентные компенсации, включая заработную плату на международном уровне и социальные бонусы? Каковы основные стимулы привлечения иногородних или иностранных специалистов?

4. Если студенты НГТУ в рамках академического обмена обучаются в зарубежных вузах (или иностранные студенты в НГТУ) в течение семестра и более, то производятся ли взаимозачеты? Если да, то на основании чего? Согласуются ли предварительно учебные планы? Если да, то каков регламент внесения изменений в учебные планы?

5. Имеются ли примеры «гибких форм» сотрудничества, в т.ч. по срокам реализации программ?

6. За счет каких механизмов удастся привлекать и закреплять в вузе IT специалистов (как программистов, так и инженеров)?

7. Механизмы стимулирования ППС, создающих цифровой контент.

8. Удовлетворенность ППС условиями работы, заработной платы, возможностями своего профессионального развития, академической мобильности, развития творческих способностей.

9. Требуется ли изменение системы управления за счет наделения учебных и научных подразделений дополнительными полномочиями и укрепления их автономии? Или надежнее привычный иерархический менеджмент?

10. Действует ли в НГТУ система развития и поддержки инициатив обучающихся, направленных на решение задач развития университета, региона, страны? Если да, то в чем ее суть?

11. Участвовал ли кто-нибудь из студентов в мониторинге нагрузки, успеваемости и результатов оценки качества подготовки студентов и выпускников? Если да, то, как это происходило?

12. Удовлетворены ли выпускники качеством организации образовательного процесса и качеством полученного образования?

13. Удовлетворены ли выпускники своим трудоустройством? Какова доля выпускников, работающих по специальности?

14. Есть ли примеры реализации ВКР как стартапов?

15. Участвуют ли работодатели в разработке профессиональных стандартов? Если да то какова процедура участия и в каком документе она прописана?

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

1.4.2 Визит в НГТУ

Экспертная комиссия находилась с визитом в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» с 16 мая 2023 г. по 18 мая 2023 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 международными требованиями.

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. Встреча с руководством университета и ответственными за аккредитацию: Батаев Анатолий Андреевич, ректор; Янпольский Василий Васильевич, первый проректор; Никитин Юрий Вадимович, начальник учебного управления; Аврунев Олег Евгеньевич, начальник Управления цифрового развития, Вихман Виктория Викторовна, начальник отдела лицензирования и аккредитации ОП; Некрасов Вадим Вадимович, начальник Управления международного сотрудничества; Корель Игорь Игоревич, декан физико-технического факультета; Бурдаков Александр Владимирович, заведующий кафедрой электрофизических установок и ускорителей; Завьялов Петр Сергеевич, заведующий кафедрой оптических информационных технологий; Ельцов Игорь Николаевич, заведующий кафедрой геофизических систем

Встреча с ответственными за ЭИОС (обзор личных кабинетов студента и преподавателя), на которой присутствовали: Никитин Юрий Вадимович, начальник учебного управления; Аврунев Олег Евгеньевич, начальник Управления цифрового развития

Встреча с деканом, заведующими кафедрами, на которой присутствовали: Корель Игорь Игоревич, декан физико-технического факультета; Бурдаков Александр Владимирович, заведующий кафедрой электрофизических установок и ускорителей; Завьялов Петр Сергеевич, заведующий кафедрой оптических информационных технологий; Ельцов Игорь Николаевич, заведующий кафедрой геофизических систем

Встреча с выпускниками НГТУ, на которой присутствовали: Башкирцев Олег Григорьевич, директор ООО РСТ – Имущество; Сорокина Нина Владимировна, эксперт ИТЭР РФ; Каминский Вячеслав Викторович, старший научный сотрудник ФГБУН Институт ядерной физики СО РАН; Золотухина Ольга Сергеевна, инженер-исследователь лаборатории физических основ энергетических технологий ФГБУН Институт теплофизики СО РАН; Дервянко Дмитрий Игоревич, научный сотрудник лаборатории органических светочувствительных материалов ФГБУН Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН; Жимулева Елена Сергеевна, научный сотрудник отраслевой научно-исследовательской лаборатории технического зрения ФГБУН Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН; Петроченко Татьяна Анатольевна, геофизик Сибирского НИИ геологии, геофизики и минерального сырья; Белоусов Андрей Андреевич, инженер Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН;

Встреча с преподавателями, на которой присутствовали: Барняков Александр Юрьевич, доцент кафедры электрофизических установок и ускорителей; Полосаткин Сергей Викторович, доцент кафедры электрофизических установок и ускорителей; Семенов Алексей Михайлович, доцент кафедры электрофизических установок и ускорителей; Дубнищев Юрий Николаевич, доцент кафедры оптических информационных технологий; Денежкин Евгений Николаевич, доцент кафедры оптических информационных технологий; Зарубин Игорь Александрович, доцент кафедры оптических информационных технологий; Бетеров Илья Игоревич, доцент кафедры оптических информационных технологий; Митрофанов Георгий Михайлович, профессор кафедры геофизических систем; Грузнов Владимир Матвеевич, профессор кафедры геофизических систем; Травин Алексей Валентинович, профессор кафедры геофизических систем.

Встреча со студентами, на которой присутствовали: Абед Набиль, специальность/направление 03.03.02 «Физика», профиль «Ядерная физика и ядерные технологии»; Кашкин Вадим Дмитриевич, направление 03.03.02 «Физика», профиль «Ядерная физика и ядерные технологии»; Шестакова Ксения Алексеевна, направление 03.04.02 «Физика», профиль «Экспериментальная физика»; Коченева Анна Геннадьевна, направление 03.04.02 «Физика», профиль «Экспериментальная физика»; Меремьянина Оксана Эдуардовна, направление 12.03.03 «Фотоника и оптоинформатика», профиль «Оптические и квантовые информационные технологии»; Зайцева Дарья Евгеньевна, направление 12.03.03 «Фотоника и оптоинформатика», профиль «Оптические и квантовые информационные технологии»; Громыко Владислав Владимирович, направление 12.04.02 «Оптотехника», профиль «Оптические системы локации, связи и обработки информации»; Лукьянова Алина Леонидовна, направление 16.03.01 «Техническая физика», профиль «Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии»; Зайцева Дарья Александровна, направление 16.03.01; Потапова Кристина Юрьевна, направление 16.04.01 «Техническая физика», профиль «Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии».

Встреча с представителями профессионального сообщества: Пиминов Павел Алексеевич, ЦКП СКИФ, заведующий отделом ускорительных систем; Стешов Андрей Георгиевич, ФГБУН Институт ядерной физики СО РАН, заместитель директора по производству; Лабусов Владимир Александрович, ФГБУН Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, заведующий лабораторией, руководитель тем. группы многоканальных анализаторов оптического и рентгеновского излучения; Завьялова Марина Андреевна, ФГБУН Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН, Ученый секретарь отраслевой научно-исследовательской лаборатории технического зрения, с.н.с.; Марченко Михаил Александрович, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, директор; Кулаков Иван Юрьевич, ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, заведующий лабораторией.

В ходе проведения экспертизы внешняя экспертная комиссия посетила научную библиотеку НГТУ им. Г.П. Лыщинского, которая в 2016 году была перемещена в новое, полностью оборудованное здание. В библиотеке сотрудники вуза продемонстрировали работу сектора выдачи книг, а также действие читательского билета, который по совместительству является кампусной карой студента. Был продемонстрирован аппарат для

считывателя книг, который осуществляет свою деятельность за счёт оснащения каждой книги системой RFID-меток. Далее комиссии была представлена станция возврата книг, которая напрямую связана с автоматизированной системой лифтов для книг, доставляющих их в фондохранилище, где содержится более 800 тыс. экземпляров.

Внешняя экспертная комиссия посетила фонд методических изданий; читальные залы на разное количество посадочных мест, зал для людей с ОВЗ, зал иностранной литературы на четырнадцати языках мира; научно-информационный центр, где хранится 1873 диссертации; малый и большой конференц-залы; выставочный зал, читальный зал для преподавателей, читальный зал Президентской библиотеки, отдел рекламы и массовых коммуникаций, коворкинг зоны; специализированную библиотеку в институте социальных технологий; специализированную библиотеку изданий НЭТИ, в которой хранится около 100 тысяч экземпляров; читальный зал ценной и редкой книги с экземплярами.

Экспертная комиссия отмечает, что все читальные залы оснащены компьютерами для комфортной работы студентов с доступом к сети интернет, а также для самостоятельного поиска необходимой литературы.

В библиотеке НГТУ функционирует шахматная школа, где проходят турниры для спортсменов любого возраста (школьники, пенсионеры, сотрудники университета).

Для ознакомления с материально-технической базой аккредитуемого кластера была представлена информация в формате видеороликов:

1. Учебная лаборатория для проведения лабораторных занятий по дисциплине "Экспериментальные методы ядерной физики".
2. Учебная лаборатория для проведения лабораторных занятий по дисциплине "Радиофизика".
3. Терминальный класс с ПО для проектирования и моделирования работы микросхем.
4. Большой зал для проведения семинарских встреч и защиты НИР.
5. Малый зал для проведения семинарских и консультационных встреч.
6. Электрофизические установки для проведения научно-исследовательской работы студентов: Новосибирский лазер на свободных электронах, газодинамическая ловушка, гофрированная открытая ловушка.
7. Семинарская комната для проведения практических занятий и малый конференц-зал для лекционных занятий и проведения заседаний кафедры по отчетным сессиям НИР на базе ИВМиМГ.
8. Петрофизическая лаборатория на базе ИНГГ СО РАН.
9. ЦКП "Геохрон".
10. Геофизический полигон "Ключи".
11. Лаборатория динамических проблем сейсмологии ИННГ СО РАН.
12. Сибирский суперкомпьютерный центр.

В ходе экспертизы эксперты также посетили лаборатории и учебные занятия (лабораторный практикум студентов 1 и 2 курсов). Председатель комиссии осуществлял руководство работой экспертной комиссии.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании, представленный НГТУ, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации кластера образовательных программ.

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное

взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и реализации визита в НГТУ.

Комиссия отмечает высокий уровень организационной подготовки образовательной организации и обеспечения конструктивной работы во время экспертизы.

Для проведения визита руководство НГТУ 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, 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, которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом в **30** 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 НГТУ для исправления возможных фактологических ошибок.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Таблица 1 – ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОО

Полное наименование ОО	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет»
Учредители	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Год основания	1950 – Новосибирский электротехнический институт (НЭТИ) 1992 – ГОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет» 2017 – ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»
Место нахождения	630073, Новосибирская область, г. Новосибирск, просп. Карла Маркса, д. 20
Ректор	д.т.н., профессор Батаев Анатолий Андреевич
Лицензия	Серия 90Л01 №8537 рег. № 1536 от 30.06.2015 бессрочно
Государственная аккредитация	Свидетельство о государственной аккредитации Серия 90А01 № 2924, рег. №2787 от 19.03.2018 до 19.03.2024
Количество студентов	15111 из них: Очно 13664 Очно-заочно 94 Заочно 1355

Таблица 2 – Сведения об ОП, представленных к аккредитации

Образовательные программы	«Физика» (03.04.02), «Оптотехника» (12.04.02), «Техническая физика» (16.04.01), «Физика» (03.03.02), «Фотоника и оптоинформатика» (12.03.03), «Техническая физика» (16.03.01)
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	магистратура / 2 года бакалавр / 4 года
Структурное подразделение (руководитель)	факультет Физико-технический (к.ф.-м.н., доцент Корель Игорь Игоревич)
Выпускающие кафедры (заведующие выпускающими кафедрами)	кафедра Электрофизических установок и ускорителей (д.ф.-м.н., Старший научный сотрудник Бурдаков Александр Владимирович) кафедра Оптических информационных технологий (к.т.н., Завьялов Петр Сергеевич) кафедра Геофизических систем (д.т.н., профессор Ельцов Игорь Николаевич)
Срок проведения экспертизы	16-18 мая 2023 г.
Ответственные за аккредитацию	Вихман Виктория Викторовна, к.п.н., к.т.н., доцент, Начальник отдела лицензирования и аккредитации ОП

Таблица 3 – Количество поступивших абитуриентов

Направление подготовки	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Физика (03.04.02)	10	0	7	38
Оптотехника (12.04.02)	5	5	10	26
Техническая физика (16.04.01)	10	10	0	39
Физика (03.03.02)	27	24	35	64
Фотоника и оптоинформатика (12.03.03)	14	11	20	59
Техническая физика (16.03.01)	16	13	18	47

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 1 - Критерии к стандарту 1

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В НГТУ разработана и функционирует система гарантии качества, согласованная со стратегическими целями вуза, способствующая решению ключевых задач развития университета. Ректором вуза утверждена «Политика в области качества Политика качества НГТУ», одобренная ученым советом и размещенная на официальном сайте вуза.

При разработке документа учтены пожелания сторон, в интересах которых реализуются образовательные программы – Институт ядерной физики СО РАН, Институт органической химии СО РАН, Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, ЦКП «СКИФ», «ВМК-Оптоэлектроника», проектный центр ИТЭР и др. Система качества, в целом, обеспечивает объективную оценку качества подготовки специалистов и соответствие содержания образовательных программ профессиональным стандартам, федеральным государственным требованиям, актуальным и прогнозируемым потребностям работодателей.

В каждом подразделении НГТУ назначены ответственные за реализацию политики в области качества. На физико-техническом факультете и выпускающих кафедрах кластера аккредитуемых образовательных программ политика в области качества соответствует миссии НГТУ и общеуниверситетским целям и задачам.

Вместе с тем, в ходе встреч с работодателями установлено, что отдельные представители профессионального сообщества не информированы о регламентах в области гарантии качества.

Достижения:

Разработана, внедрена и последовательно реализуется политика гарантии качества и система менеджмента качества НГТУ.

Реализуемая в НГТУ политика гарантии качества регламентирована и согласована со стратегией развития вуза.

Миссия каждой образовательной программы четко определена и согласуется с миссией университета, учитывает тенденции регионального развития, в том числе по широкому спектру научных исследований в области ядерной физики и ядерных технологий, оптического приборостроения, геофизики и др.

Рекомендации:

Ознакомить всех работодателей с «Политикой в области качества НГТУ» (отдельные работодатели не знакомы с документом).

Актуализировать и утвердить регламент участия научно-педагогических работников, обучающихся и работодателей в реализации политики гарантия качества.

3.2 Стандарт 2. Образовательные программы

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 образовательных программ, и ожидаемых результатов обучения и их соответствие миссии, целям и задачам образовательной организации	A
2.	Наличие процедур разработки, утверждения и корректировки образовательных программ (включая ожидаемые результаты обучения) с учетом развития науки, производства и мнения заинтересованных сторон (администрации, преподавателей, обучающихся, работодателей)	B
3.	Учет требований профессиональных стандартов (при их наличии) и требований рынка труда	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Образовательные программы по направлениям подготовки 03.04.02 «Физика», профиль «Экспериментальная физика»; 12.04.02 «Оптотехника», профиль «Оптические системы локации, связи и обработки информации»; 16.04.01 «Техническая физика», профиль «Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии»; 03.03.02 «Физика», профиль «Ядерная физика и ядерные технологии»; 12.03.03 «Фотоника и оптоинформатика», профиль «Оптические и квантовые информационные технологии»; 16.03.01 «Техническая физика», профиль «Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии», утверждены первым проректором НГТУ и реализуются на физико-техническом факультете на кафедре электрофизических установок и ускорителей, кафедре оптических информационных технологий и кафедре геофизических систем.

Формирование и реализация ОП согласованы с образовательной политикой университета, что отражено 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».

Учебные планы разработаны с учетом требований к структуре и условиям реализации образовательных программ.

Графики учебного процесса разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Рабочие программы дисциплин ОП представлены в полном объеме, разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом пожеланий и рекомендаций работодателей и размещены на официальном сайте НГТУ в сети «Интернет». Аналогично обстоит дело с программами практик ОП.

Разработанные и представленные на экспертизу оценочные средства (по содержанию и объему фонда) позволяют осуществлять как текущий контроль успеваемости, так и промежуточную аттестацию обучающихся.

Непосредственное посещение учебных занятий и знакомство с аудиторным фондом по видеоматериалам, свидетельствуют о том, что учебные аудитории для проведения занятий оснащены современным оборудованием (лаборатории спецпрактикумов, расположенные в институтах СО РАН оснащены уникальным оборудованием) и техническими средствами обучения.

НГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного ПО.

Достижения:

Наличие регламентированного и утвержденного механизма разработки и корректировки образовательных программ, активное участие работодателей в формировании ОП в соответствии с запросами рынка труда. Предусмотрена внеплановая корректировка ОП в случае изменения ФГОС ВО, введения новых профессиональных стандартов, а также по результатам внутреннего мониторинга.

Широкое вовлечение работодателей к ведению занятий по дисциплинам ОП и проведению государственных аттестаций (регламентировано «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет»), использование в учебном процессе мощной материальной базы институтов СО РАН.

Внедрение в учебный процесс новейших научных результатов, полученных в ходе выполнения научно-исследовательских и хозяйственных работ по заказам предприятий.

Рекомендации:

Утвердить регламент и порядок информирования ППС и работодателей об их полномочиях и степени участия в процедурах разработки, утверждения и корректировки ОП.

Организовать мониторинг требований рынка труда к профессиональным и надпрофессиональным навыкам (soft-skills) и компетенциям выпускников вузов и сопоставить с ситуацией в университете.

Учесть рекомендации работодателей по внедрению в образовательный процесс (начиная с 1-го курса) дополнительных спецкурсов по информатике, для формирования «профессионально ориентированных» навыков программирования.

3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 3 - Критерии к стандарту 3

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Учет потребностей различных групп обучающихся и наличие возможности для формирования индивидуальных образовательных траекторий	A
2.	Учет результатов неформального и информального обучения (при их наличии) в оценке результатов обучения/ компетенций по образовательным программам (онлайн-курсы, дополнительное образование, микроквалификации)	B
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) *для творческих специальностей указать формы оценивания (концерты, спектакли и др.), для технических специальностей (испытания и др.)	A
4.	Информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля	A
5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.)	A
6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

У обучающихся НГТУ имеется возможность формирования индивидуальной образовательной траектории. Регламентирующие документы: «Порядок освоения образовательных программ обучающимися, имеющими СПО или ВО, и (или) осваивающими образовательные программы СПО или ВО и (или) имеющими способности к ускоренному обучению» и «Порядок формирования индивидуальных образовательных траекторий по образовательным программам высшего образования в Новосибирском государственном техническом университете» доступны на официальном сайте НГТУ. Особо следует отметить утвержденный «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном техническом университете».

Поддержка нуждающихся студентов осуществляется в соответствии с «Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и слушателей подготовительного отделения Новосибирского государственного технического университета, обучающихся за счет средств бюджетных ассигнований федерального бюджета»).

По кластеру заявленных ОП критерии оценивания результатов обучения разработаны для каждой дисциплины и для каждого вида практик. Утверждены «Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся в НГТУ» и «Положение об организации

промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) по основным образовательным программам, реализуемым в НГТУ на основе федеральных государственных образовательных стандартов».

В личном кабинете обучающиеся имеют возможность загрузить свои индивидуальные достижения по учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой, спортивной, предпринимательской и профессиональной деятельности.

Достижения:

Возможность выбора каждым обучающимся индивидуальной образовательной траектории.

Разработаны и утверждены критерии оценивания результатов обучения. Для повышения объективности оценки результатов обучения внедрена балльно-рейтинговая система. Проводится регулярное анкетирование обучающихся для оценки качества образовательных программ, условий обучения и объективности оценивания результатов обучения.

Активное использование учебно-научной базы институтов СО РАН для организации и проведения лекционных и практических занятий на всех курсах обучения.

Создание условий для развития творческих и спортивных способностей обучающихся, поддержка студенческих проектных инициатив, поддержка молодежи за пределами профессиональной сферы. Вовлечение обучающихся в деятельность студенческих строительных отрядов.

Оказание адресной материальной помощи нуждающимся студентам.

Рекомендации:

Регламентировать системное участие обучающихся в разработке и корректировке образовательных программ и реализации учебного процесса.

Конкретизировать критерии оценивания отдельных видов образовательной деятельности, включая РГЗ, коллоквиумы и др.

При планировании финансово-хозяйственной деятельности вуза предусмотреть финансирование участия обучающихся в научных, технических, спортивных и других мероприятиях.

Наладить логистику транспортировки обучающихся из НГТУ в научные лаборатории институтов СО РАН.

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

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 4 - Критерии к стандарту 4

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

При проведении профориентационной работы в НГТУ используются разнообразные приемы: организация экскурсий и конференций, проведение Дней открытых дверей, научных сессий НГТУ, мастер-классов и др. Организована работа выездных комиссий. Активно используется официальный сайт вуза.

Правила приема в НГТУ утверждены на заседании Ученого совета университета и размещены в различных информационных ресурсах.

Перевод обучающихся из других вузов в НГТУ, из НГТУ в другие вузы, восстановление и переход с одной образовательной программы на другую в НГТУ строго регламентированы, утверждены и доступны для обучающихся. Перевод с платного обучения на бесплатное обучение производится при наличии вакантных бюджетных мест. На сайте университета размещены действующие правила перевода, оформления академического отпуска, отчисления и восстановления.

В 2022-2023 уч. году произошло резкое увеличение (от 2-х до 5-ти раз!) контингента обучающихся практически по всем заявленным ОП. При этом сохранность контингента в предыдущие годы по отдельным программам составляла менее 50%.

Информирование и поддержка обучающихся в проектной деятельности осуществляется через информационный сервис «Проектная деятельность НГТУ».

В силу специфики кластера ОП, программы мобильности, в том числе, международной, практически не реализуются. Имеются лишь отдельные немногочисленные примеры участие обучающихся в таких программах.

Достижения:

Разнообразная и результативная профориентационная работа. Активная деятельность по довузовской подготовке школьников и привлечению абитуриентов на представленные к аккредитации ОП (работа

в базовых школах, Дни открытых дверей, выездные комиссии, привлечение учащихся в конкурсы, конференции, выполнение научно-исследовательских работ на базе НГТУ).

Вовлечение студентов к участию в научных мероприятиях, включая выполнение финансируемых хоздоговорных работ и установление трудовых отношений с ведущими работодателями.

Финансовая поддержка участия обучающихся в научных мероприятиях за пределами НГТУ со стороны предприятий-работодателей.

Рекомендации:

Разработать организационные мероприятия для обеспечения сохранности контингента обучающихся. Для уменьшения отсева обучающихся на начальных курсах, рекомендуется привлечь ППС выпускающих кафедр (наиболее заинтересованных в сохранности контингента) к проведению лекционных и практических занятий со студентами 1 и 2 курсов.

Привлекать обучающихся к выполнению финансируемых НИР для повышения мотивации и заинтересованности в научной работе на всех ступенях обучения, особенно на начальных курсах обучения в НГТУ.

3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 5 - Критерии к стандарту 5

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Объективные и прозрачные критерии приема сотрудников на работу прописаны в Положениях о выборах деканов факультетов, заведующих кафедрами, о порядке замещения должностей научно-педагогических работников в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет». Случаев отстранения от деятельности преподавателей с низким уровнем профессиональной компетенции в НГТУ не было.

Квалификация ППС, обеспечивающего реализацию заявленного кластера ОП, соответствует требованиям к занимаемым должностям по базовому образованию, остепененности, публикационной активности и основным наукометрическим показателям.

В НГТУ создан институт наставничества, действующий на основании «Положения о тьюторской деятельности в НГТУ».

Свыше 80 % ППС участвуют в выполнении НИР, тематика которых приближена к образовательным программам. Результаты НИР незамедлительно внедряются в учебный процесс.

Свыше 90 % ППС выпускающих кафедр кластера аккредитуемых ОП работают по совместительству, являясь сотрудниками научных организаций СО РАН.

В системе нефинансовой мотивации преподавателей следует особо выделить присуждение престижного звания «Заслуженный работник НГТУ». Прописан четкий регламент присуждения этого звания, с обсуждением кандидатур Советом старейшин вуза и утверждением Ученым советом университета.

Достижения:

Отличительная особенность организации учебного процесса в НГТУ - очень высокий уровень квалификации ППС с масштабным привлечением высококвалифицированных ученых институтов СО РАН и специалистов из реального сектора экономики. При этом обучающиеся НГТУ имеют прямой доступ к богатейшему арсеналу научного оборудования (в том числе уникального) и приборов институтов РАН.

Практически все ППС вовлечены в научную деятельность и являются участниками российских, но в меньшей степени международных проектов и программ.

Высокий уровень научной активности подтверждается публикационной активностью и участием в многочисленных научных и методических конференциях.

Рекомендации:

Отработать внутривузовский механизм привлечения молодых ученых на преподавательскую работу. Довести долю ППС до 39 лет по кластеру аккредитуемых образовательных программ до средней по университету.

Комиссия считает целесообразным расширение участия ППС НГТУ в международных программах и проектах, включая зарубежные стажировки и академическую мобильность.

3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 6 - Критерии к стандарту 6

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Развитая материально-техническая база и информационная инфраструктура университета, а также привлечение для реализации ОП богатого потенциала многочисленных партнеров вуза в полной мере обеспечивают соответствие требованиями ФГОС ВО и рабочим программам дисциплин.

На каждой кафедре созданы условия для самостоятельной работы, аудитории оснащены современными персональными компьютерами, свободным доступом в глобальную сеть "Интернет" и ко всем необходимым учебным ресурсам.

Начиная со 2 курса, студенты НГТУ проходят практику на ведущих предприятиях, в перечне которых ИЯФ СО РАН, ИВМиМГ СО РАН, ИНГГ СО РАН, ИГМ СО РАН, АО «Новосибирский приборостроительный завод», ООО «ВМК-Оптоэлектроника», ЦКП «Сибирский кольцевой источник фотонов» и другие.

Обучающимся доступны современные библиотечные и информационные ресурсы, являющиеся частью электронной информационно-образовательной среды. Особо следует отметить библиотеку НГТУ и инфраструктуру корпуса, в котором она расположена. В библиотеке НГТУ функционирует интегрированная библиотечная система АБИС Koha, обеспечивающая автоматизацию всех основных библиотечных технологических процессов.

Достижения:

Развитая материально-техническая база достаточная для успешной реализации всех видов научно-образовательной деятельности, особенно, высокотехнологичной. Лаборатории оснащены современным, в том числе уникальным, оборудованием. Для обучающихся доступна материальная база институтов СО РАН.

Созданы условия для развития творческих способностей обучающихся.

Обучающимся доступны современные библиотечные и информационные ресурсы.

Имеются профильные базы для практической работы ППС и обучающихся.

Рекомендации:

Регламентировать систему обратной связи с обучающимися с целью их привлечения к обсуждению организации учебного процесса.

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
1.	Наличие в образовательной организации единой информационной системы сбора и анализа информации, ее эффективность, степень внедрения информационных (цифровых) технологий в управление образовательными программами	A
2.	Наличие и степень доступа обучающихся и сотрудников образовательной организации к информации по организации образовательного процесса, степень их участия в сборе и анализе информации	A
3.	Эффективность использования официального веб-сайта образовательной организации, публикация на веб-сайте и в СМИ полной и достоверной информации об образовательных программах, их достижениях, в том числе объективных сведений о трудоустройстве и востребованности выпускников	A
4.	Содержательное наполнение и адаптированность перевода англоязычной версии сайта/страницы структурного подразделения	B
5.	Наличие и доступность механизма обратной связи с заинтересованными сторонами (обучающимися, преподавателями, работодателями, профильными министерствами и ведомствами (ключевыми партнерами по трудоустройству)), в т.ч. на сайте образовательной организации	B
6.	Интеграция со средой (на отраслевом/региональном/национальном уровне), крупными работодателями, способы взаимодействия образовательной организации с различными профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе, с зарубежными	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В НГТУ создана и функционирует информационная система, позволяющая накапливать и обрабатывать информацию о всех сферах деятельности университета, включая реализацию образовательных программ.

Доступ обучающихся и ППС университета к информации по организации образовательного процесса осуществляется через Личные кабинеты. Для учета мнения участников ОП о ходе ее реализации проводится анкетирование обучающихся или используется асинхронная связь с учебной частью вуза, руководством факультета или университета.

Кроме того, для привлечения обучающихся и сотрудников вуза к управлению образовательными программами работают традиционные вузовские представительские и совещательные органы. Однако в ходе

личных встреч с ППС и обучающимися установлено, что активного участия в управлении ОП они не принимают.

Для повышения эффективности использования официального веб-сайта в НГТУ создано Управление информационной политики, которое активно взаимодействует с Учебным управлением, Центром карьеры и трудоустройства и другими подразделениями вуза, обеспечивая все заинтересованные стороны полной и достоверной информацией об образовательных программах, достижениях обучающихся, объективных сведениях о трудоустройстве и востребованности выпускников и др.

Адаптирована англоязычная версия сайта, наличие которой расширяет число пользователей сайта, и делает его международным.

В вузе предусмотрены механизмы обратной связи с заинтересованными сторонами. Однако в ходе личных встреч с работодателями, ППС и обучающимися установлено, что эти механизмы требуют корректировки.

Достижения:

В НГТУ создана, утверждена и функционирует информационная система, способствующая качественной реализации ОП. В вузе свободно распространяется и, при необходимости, обновляется комплект лицензионного программного обеспечения. Используется только лицензионное ПО.

Развита электронная информационно-образовательная среда, единая информационная сеть, открытая и доступная для всех участников образовательного процесса. Обучающиеся и ППС университета имеют свободный доступ к информации по организации образовательного процесса, у каждого участника ОП имеется личный кабинет.

Эффективность использования официального веб-сайта в НГТУ высокая благодаря продуманной системе управления в целом и взаимодействию различных подразделений, курируемому Управлением информационной политики.

Существует англоязычная версия сайта, содержащая основные сведения об НГТУ в целом и ходе реализации каждой ОП.

Рекомендации:

Дополнить раздел управления ОП пунктами «учет мнения обучающихся», «учет мнения ППС» и «учет мнения работодателей». Регламентировать форму заключения учебного управления после внесения в нее изменений и дополнений.

Разработать механизм сохранения кадрового состава (по возможности с элементами финансовой мотивации) технических работников, обслуживающих информационную систему вуза.

Увеличить объем информации о кластере аккредитуемых ОП на англоязычной версии веб-сайта вуза.

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
1.	Наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ и их эффективность	А
2.	Проведение периодической внешней оценки образовательных программ	А
3.	Наличие программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ и учет результатов предшествующих процедур внешней оценки при проведении последующих внешних процедур	А
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)	А

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Порядок и периодичность пересмотра и внесения изменений в образовательные программы регламентируется «Порядком разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, программ аспирантуры в Новосибирском государственном техническом университете». В НГТУ обновления ОП происходят ежегодного. Инициаторами обновлений выступают ведущие преподаватели или работодатели.

Работодатели оценивают профессиональные компетенции выпускников через участие в составе ГЭК, написание отзывов о научных работах обучающихся.

Отличительная особенность формирования ОП кластера аккредитуемых программ в НГТУ в том, что по многим дисциплинам работодатели не только дают отзывы на комплекты ОП, они эти программы составляют, и реализуют.

В НГТУ разработан механизм учета результатов предшествующих процедур внешних оценок, предусматривающий корректировку ОП.

Достижения:

Разработана и утверждена процедура мониторинга образовательных программ, регламентирован порядок ежегодного обновления и корректировки ОП.

Темы ВКР бакалавров и магистерских диссертаций в основном сформулированы работодателями, а сами работы выполняются, как правило, на базе организации-работодателя при непосредственном участии сотрудников этой организации.

Рекомендации:

Организовать и провести независимый мониторинг отзывов работодателей о качестве подготовки выпускников из организаций, не принимавших участие в формировании и реализации ОП.

Внести изменения в механизм обратной связи с обучающимися, регламентировать порядок их привлечения к мониторингу и периодической оценки образовательных программ.

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

Соответствие стандарту: полное соответствие

Таблица 9 - Критерии к стандарту 9

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие в образовательной организации возможностей реализации образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	A
2.	Наличие технической инфраструктуры, обеспечивающей доступность электронного обучения (доступность электронной образовательной среды, достаточность электронных библиотечных ресурсов, обеспечение цифровой безопасности)	A
3.	Использование технологий электронного/ смешанного/ дистанционного формата в соответствии с целями и спецификой образовательных программ, целями оценки достижений обучающихся, учитывающих возможности и потребности обучающихся	B
4.	Наличие системной работы по сопровождению (фиксации) учебного процесса и академической успеваемости обучающихся в электронной и/или смешанной формах	A
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:

Образовательные ресурсы электронной информационно-образовательной среды НГТУ позволяет проводить все виды занятий и оценивать их результаты с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Регламентирован «Порядок реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Новосибирском государственном техническом университете».

Развитая инфраструктура университета полностью обеспечивает доступность электронного обучения. НГТУ обладает достаточным ресурсом дистанционных образовательных технологий, позволяющих обеспечить доступность высшего и дополнительного образования для всех категорий обучающихся, включая инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В НГТУ осуществляется индивидуальный Учет результатов освоения обучающимися образовательных программ в НГТУ ведется как с использованием традиционных (бумажных), так и электронных носителей. Введен электронный формат зачетной книжки и утверждено «Положение о порядке ведения зачетной книжки в электронном виде».

Академическая и технологическая поддержка преподавателей и обучающихся осуществляется через систему дистанционного образования DISPACE.

Достижения:

Развитая инфраструктура, гарантирующая возможность реализации ОП с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Разработаны программы дополнительного профессионального образования с целью академической и технической поддержки ППС в условиях дистанционного обучения.

Внедрена система дистанционного образования DISPACE, в которой содержатся инструкции, и обеспечивается техническая поддержка специалистов.

Организация образовательного процесса возможна путем сочетания различных форм обучения, что регламентировано в «Порядке организации образовательного процесса по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации указанных программ, при ускоренном обучении».

Рекомендации:

Требуется разработка и внедрение в образовательный процесс on-line курсов.

Разместить на сайте университета и в личных кабинетах страницу с видео-инструкциями для начинающих пользователей сайта.

Добавить на сайт указатели и пояснительные кнопки с информацией о том или ином разделе, его функциях.

Продолжить работу по созданию дистанционных курсов и совершенствованию системы контроля качества дистанционного образования.

Рекомендуется дополнить сайт китайско-язычной версией.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

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

1. Ознакомить всех работодателей с «Политикой в области качества НГТУ» (отдельные работодатели не знакомы с документом). Актуализировать и утвердить регламент участия научно-педагогических работников, обучающихся и работодателей в реализации политики гарантии качества.

2. Утвердить регламент и порядок информирования ППС и работодателей об их полномочиях и степени участия в процедурах разработки, утверждения и корректировки образовательных программ. Организовать мониторинг требований рынка труда к профессиональным и надпрофессиональным навыкам (soft-skills) и компетенциям выпускников вузов и сопоставить с ситуацией в университете.

3. Учесть рекомендации работодателей по внедрению в образовательный процесс (начиная с 1-го курса) дополнительных спецкурсов по информатике для формирования «профессионально-ориентированных» навыков программирования.

4. Регламентировать системное участие обучающихся в разработке и корректировке образовательных программ и реализации учебного процесса. Конкретизировать критерии оценивания отдельных видов образовательной деятельности, включая РГЗ, коллоквиумы и др.

5. При планировании финансово-хозяйственной деятельности вуза предусмотреть финансирование участия обучающихся в научных, технических, спортивных и других мероприятиях.

6. Наладить логистику транспортировки обучающихся из НГТУ в научные лаборатории институтов СО РАН.

7. Разработать организационные мероприятия для обеспечения сохранности контингента обучающихся. Для уменьшения отсева обучающихся на начальных курсах, рекомендуется привлечь ППС выпускающих кафедр (наиболее заинтересованных в сохранности контингента) к проведению лекционных и практических занятий со студентами 1 и 2 курсов.

8. Отработать внутривузовский механизм привлечения молодых ученых на преподавательскую работу.

9. Комиссия считает целесообразным расширение участия ППС НГТУ в международных программах и проектах, включая зарубежные стажировки и академическую мобильность.

10. Дополнить раздел управления ОП пунктами «учет мнения обучающихся», «учет мнения ППС» и «учет мнения работодателей». Разработать механизм сохранения кадрового состава (по возможности с элементами финансовой мотивации) технических работников, обслуживающих информационную систему вуза.

11. Увеличить объем информации о кластере аккредитуемых образовательных программ на англоязычной версии веб-сайта вуза.

12. Организовать и провести независимый мониторинг отзывов работодателей о качестве подготовки выпускников из организаций, не принимавших участие в формировании и реализации образовательных программ.

13. Внести изменения в механизм обратной связи с обучающимися, регламентировать порядок их привлечения к мониторингу и периодической оценки образовательных программ.

14. Разместить на сайте университета и в личных кабинетах страницу с видео-инструкциями для начинающих пользователей сайта. Добавить на сайт указатели и пояснительные кнопки с информацией о том или ином разделе, его функциях.

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 «Оптотехника» (12.04.02), «Физика» (03.03.02, 03.04.02), «Фотоника и оптоинформатика» (12.03.03), «Техническая физика» (16.03.01, 16.04.01) **полностью соответствует** стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Оптотехника» (12.04.02), «Физика» (03.03.02, 03.04.02), «Фотоника и оптоинформатика» (12.03.03), «Техническая физика» (16.03.01, 16.04.01), реализуемых в НГТУ, сроком на **шесть** лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ АККРЕДИТУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

№ п/п	Наименование профессий, специальностей, направлений подготовки, присваиваемые квалификации			Наименование образовательных программ	Год начала подготовки	Нормативный срок обучения в соответствии с ФГОС ВО	Профессиональный стандарт (код, наименование)
	Код	Наименование	Уровень образования, присваиваемая квалификация				
1	03.04.02	Физика	Высшее образование - Магистратура, Магистр	Экспериментальная физика	2020	2	24.078 Специалист-исследователь в области ядерно-энергетических технологий
2	12.04.02	Оптотехника	Высшее образование - Магистратура, Магистр	Оптические системы локации, связи и обработки информации	2020	2	29.004 Специалист в области проектирования и сопровождения производства оплотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов
3	16.04.01	Техническая физика	Высшее образование - Магистратура, Магистр	Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии	2020	2	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)
4	03.03.02	Физика	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Ядерная физика и ядерные технологии	2018	4	24.078 Специалист-исследователь в области ядерно-энергетических технологий;
5	12.03.03	Фотоника и оптоинформатика	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Оптические и квантовые информационные технологии	2018	4	29.004 Специалист в области проектирования и сопровождения производства оплотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов
6	16.03.01	Техническая физика	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии	2018	4	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
16 мая, вторник			
09.45	Прибытие в НГТУ по адресу: пр. К. Маркса, д.20, 2 корпус		
10.00 – 10.45	Первая встреча российских экспертов		корпус 2, ауд. 340
10.45 – 11.45	Общая экскурсия по вузу (библиотека, учебные лаборатории, специализированные лаборатории)	ВЭК	
11.50 – 12.00	Подключение зарубежных экспертов		
12.00 – 12.45	Представление материально-технической базы по кластеру (презентация декана)	ВЭК, декан	корпус 2, ауд. 340
12.45 – 13.45	Обед		университетское кафе
13.45 – 14.00	Перерыв		
14.00 – 15.00	Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	корпус 1, ауд. 316
15.00 – 15.10	Перерыв		
15.10 – 15.45	Встреча с ответственными за ЭИОС (обзор личных кабинетов студента и преподавателя)	Ответственные за ЭИОС, ВЭК	корпус 2, ауд. 340
15.45 – 15.50	Перерыв		
15.50 – 16.50	Встреча с деканом, заведующими кафедрами	Декан, заместители, заведующие кафедрами, ВЭК	корпус 2, ауд. 340
16.50 – 17.00	Перерыв		
17.00 – 17.50	Встреча с выпускниками	Выпускники, ВЭК	корпус 2, ауд. 340
17.50 – 18.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	корпус 2, ауд. 340

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
17 мая, среда			
09.45	Прибытие в НГТУ по адресу: пр. К. Маркса, д.20, 2 корпус		
09.45 – 10.00	Подключение зарубежных экспертов		
10.00 – 10.25	Внутреннее заседание ВЭК	ВЭК	корпус 2, ауд. 340
10.25 – 10.30	Перерыв		
10.30 – 11.30	Встреча с преподавателями	Преподаватели, ВЭК	корпус 2, ауд. 340
11.30 – 11.45	Перерыв		
11.45 – 12.45	Встреча со студентами	Студенты, ВЭК	корпус 2, ауд. 340
13.00 – 14.00	Обед		университетское кафе
14.00 – 14.30	Работа с документами/ Посещение занятий (по желанию членов ВЭК)	ВЭК	корпус 2, ауд. 325
14.30 – 15.30	Встреча с представителями профессионального сообщества	Работодатели, ВЭК	корпус 2, ауд. 340
15.30 – 15.45	Перерыв		
15.45 – 17.00	Внутреннее заседание комиссии, заполнение индивидуальных оценочных листов, работа с Отчетом ВЭК	ВЭК	корпус 2, ауд. 325
18 мая, четверг			
09.45	Прибытие в НГТУ по адресу: пр. К. Маркса, д.20, 2 корпус		
10.00 – 12.15	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	корпус 2, ауд. 325
12.15 – 12.30	Перерыв		
12.30 – 13.30	Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа	ВЭК, представители руководящего состава вуза	корп. 1, ауд. 316
13.30 – 14.30	Обед		университетское кафе

ПРИЛОЖЕНИЕ В

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Чернов Сергей Сергеевич	Проректор по учебной работе
2.	Никитин Юрий Вадимович	Начальник учебного управления
3.	Вихман Виктория Викторовна	Начальник отдела лицензирования и аккредитации ОП
4.	Некрасов Вадим Вадимович	Начальник Управления международного сотрудничества
5.	Аврунев Олег Евгеньевич	Начальник Управления цифрового развития

Декан факультета, заведующие выпускающими кафедрами:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Корель Игорь Игоревич	Декан физико-технического факультета
2.	Бурдаков Александр Владимирович	Заведующий кафедрой Электрофизических установок и ускорителей
3.	Завьялов Петр Сергеевич	Заведующий кафедрой Оптических информационных технологий
4.	Ельцов Игорь Николаевич	Заведующий кафедрой Геофизических систем

Ответственные за ЭИОС:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Аврунев Олег Евгеньевич	Начальник Управления цифрового развития
2.	Никитин Юрий Вадимович	Начальник учебного управления

Студенты:

№ п/п	Ф.И.О.	Специальность/ направление	Курс
1.	Абед Набиль	03.03.02	4
2.	Кашкин Вадим Дмитриевич	03.03.02	4
3.	Шестакова Ксения Алексеевна	03.04.02	2
4.	Коченева Анна Геннадьевна	03.04.02	2
5.	Меремьянина Оксана Эдуардовна	12.03.03	4
6.	Зайцева Дарья Евгеньевна	12.03.03	4
7.	Громыко Владислав Владимирович	12.04.02	1
8.	Лукьянова Алина Леонидовна	16.03.01	4
9.	Зайцева Дарья Александровна	16.03.01	3
10.	Потапова Кристина Юрьевна	16.04.01	1

Преподаватели:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Барняков Александр Юрьевич	Доцент кафедры Электрофизических установок и ускорителей
2.	Полосаткин Сергей Викторович	Доцент кафедры Электрофизических установок и ускорителей
3.	Семенов Алексей Михайлович	Доцент кафедры Электрофизических установок и ускорителей

4.	Дубнищев Юрий Николаевич	Доцент кафедры Оптических информационных технологий
5.	Денежкин Евгений Николаевич	Доцент кафедры Оптических информационных технологий
6.	Зарубин Игорь Александрович	Доцент кафедры Оптических информационных технологий
7.	Бетеров Илья Игоревич	Доцент кафедры Оптических информационных технологий
8.	Митрофанов Георгий Михайлович	Профессор кафедры Геофизических систем
9.	Травин Алексей Валентинович	Профессор кафедры Геофизических систем
10.	Грузнов Владимир Матвеевич	Профессор кафедры Геофизических систем

Представители профессионального сообщества:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Пиминов Павел Алексеевич	ЦКП СКИФ, Заведующий отделом ускорительных систем ЦКП СКИФ
2.	Стешов Андрей Георгиевич	ФГБУН Институт ядерной физики СО РАН, Заместитель директора ИЯФ СО РАН по производству
3.	Логашенко Иван Борисович	ФГБУН Институт ядерной физики СО РАН, Заместитель директора ИЯФ СО РАН по финансам
4.	Лабусов Владимир Александрович	ФГБУН Институт автоматике и электрометрии СО РАН, Заведующий лабораторией, руководитель тем. группы многоканальных анализаторов оптического и рентгеновского излучений
5.	Завьялова Марина Андреевна	ФГБУН Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН, Ученый секретарь отраслевой научно-исследовательской лаборатории технического зрения
6.	Марченко Михаил Александрович	Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Директор
7.	Кулаков Иван Юрьевич	ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Заведующий лабораторией, г.н.с.

Выпускники:

№	Ф.И.О.	Должность и место работы
1.	Башкирцев Олег Григорьевич	Директор ООО РСТ - Имущество
2.	Сорокина Нина Владимировна	Эксперт ИТЭР РФ
3.	Каминский Вячеслав Викторович	Старший научный сотрудник ФГБУН Институт ядерной физики СО РАН
4.	Золотухина Ольга Сергеевна	инженер-исследователь лаборатории физических основ энергетических технологий ФГБУН Институт теплофизики СО РАН
5.	Деревянко Дмитрий Игоревич	научный сотрудник лаборатории органических светочувствительных материалов ФГБУН Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН
6.	Жимулева Елена Сергеевна	научный сотрудник отраслевой научно-исследовательской лаборатории технического зрения ФГБУН Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН
7.	Жимулева Елена Сергеевна	научный сотрудник отраслевой научно-исследовательской лаборатории технического зрения ФГБУН Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН
8.	Епонешникова Любовь Юрьевна	Младший научный сотрудник ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН
9.	Петроченко Татьяна Анатольевна	Геофизик Сибирский НИИ геологии, геофизики и минерального сырья

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

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)	+			