



Новосибирский  
государственный  
технический университет  
**НЭТИ**



# ОТЧЕТ

## О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ  
по направлениям подготовки:

«Автоматизация технологических процессов и производств»  
(15.03.04),  
«Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств» (15.03.05, 15.04.05),  
«Материаловедение и технологии материалов»  
(22.03.01, 22.04.01),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный технический университет»

г. Новосибирск, 2023 г.

ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ  
по направлениям подготовки:

«Автоматизация технологических процессов и производств»  
(15.03.04),  
«Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств» (15.03.05, 15.04.05),  
«Материаловедение и технологии материалов» (22.03.01, 22.04.01),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный  
технический университет»

Председатель внешней  
экспертной комиссии



Марковский  
Вадим Павлович

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 .....	11
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	13
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ .....	13
3.2 Стандарт 2. Образовательные программы.....	14
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания .....	16
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся.....	18
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 .....	24
3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ.....	26
3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ) .....	27
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ .....	29
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК .....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	37

## **ВВЕДЕНИЕ**

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (15.03.04), «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (15.03.05, 15.04.05), «Материаловедение и технологии материалов» (22.03.01, 22.04.01), 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 Федеральным

исследовательским центром информационных и вычислительных технологий.

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:

- **Марковский Вадим Павлович** - кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Электроэнергетика», Торайгыров Университет, эксперт Независимого агентства аккредитации и рейтинга Республики Казахстан (IAAR) — председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Ардашев Дмитрий Валерьевич** - доктор технических наук, доцент, старший научный сотрудник управления научной и инновационной деятельности, профессор кафедры «Технологии автоматизированного машиностроения», профессор кафедры «Техника, технологии и строительство» ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» — заместитель председателя комиссии, российский эксперт;
- **Сергиев Юрий Александрович** - главный специалист по автоматизированным системам Федерального исследовательского центра информационных и вычислительных технологий — член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Евменов Константин Владимирович** - студент 3 курса факультета корпоративной экономики и предпринимательства 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 57 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.

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. Каким образом в политике обеспечения качества отражается связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением?
2. Насколько техническое образование в НГТУ успевают ориентироваться на современное состояние науки и техники?
3. Предусмотрена ли в политике обеспечения качества взаимосвязь между бизнес-сообществом, научной общественностью, ППС и обучающимися? С помощью каких механизмов претворяется в жизнь эта взаимосвязь? Есть ли примеры?

4. Какой процент иностранных студентов обучается в ВУЗе? Существуют ли мероприятия по их адаптации? Как долго происходит сопровождение?

5. Принимают ли студенты участие в проектах по запросам предприятий реального сектора экономики?

6. За чей счёт происходит участие студентов в выездных мероприятиях?

Какие процессы управления информацией внедрены в вузе? Документированы ли они? Кто является ответственными за их функционирование и достоверность информации?

7. Каким образом в вузе проводится мониторинг и оценка программ?

8. Какова особенность построения управления рисками в вузе?

9. Какие меры по предупреждению/минимизации рисков приняты в вузе?

10. Опишите механизмы координации деятельности всех лиц, принимающих участие в разработке и управлении ОП, и ее непрерывную реализацию.

11. Каков порядок вовлечения в этот процесс всех заинтересованных лиц?

12. Определен ли порядок публикации о деятельности вуза? В каких документах определен порядок информирования общественности о деятельности вуза?

13. Каким образом определяются требования к информационным ресурсам согласно целям ОП?

14. Какие условия и возможности созданы в вузе для карьерного роста и профессионального развития ППС? Имеются ли преподаватели-практики? Каким образом оценивается педагогическое мастерство преподавателей-практиков при найме на работу?

15. Какие условия и возможности созданы в вузе для карьерного роста и профессионального развития ППС? Каким образом выявляется потребность ППС в повышении квалификации и по каким направлениям?

16. Обеспечивается ли информирование студентов о требованиях образовательной программы и специфике ее реализации до обучения?

17. Имеется ли возможность внеучебной деятельности в вузе. Какие кружки, секции, клубы доступны?

18. Насколько свободен доступ в Вашу «Точку Кипения»?

19. Насколько хорошо проинформированы Вы как студенты о мероприятиях внеучебной жизни, а также возможностях самореализации? Доходит ли до Вас вовремя актуальная информация?

20. Существует ли в университете механизм мониторинга трудоустройства и профессиональной деятельности выпускников?

21. Есть ли у студентов возможность задействовать такую инфраструктуру ВУЗа как «Точка Кипения», «Проектный офис» и тд.?

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: с ректоратом и руководителями различных структурных подразделений, ответственными за ЭИОС; деканами факультетов и заведующими выпускающими кафедрами; преподавателями; студентами; выпускниками; представителями профессионального сообщества.

В ходе общей экскурсии внешняя экспертная комиссия посетила научную библиотеку НГТУ им. Г.П. Лыщинского, которая в 2016 году переехала в новое, полностью оборудованное здание.

В библиотеке была продемонстрирована автоматизированная линия выдачи книг; аппараты для считывателя книг, который осуществляет свою деятельность за счёт оснащения каждой книги системой RFID-меток; станции возврата книг, которая напрямую связана с автоматизированной системой лифтов для книг, доставляющих их в фондохранилище и другие подразделения; фонд методических изданий; читальный зал для людей с ОВЗ; зал иностранной литературы на 14 языках мира; коворкинг зоны и пространства для самостоятельной и проектной работы для обучающихся; научно-информационный центр, где хранится 1873 диссертации; малый и большой конференц-залы; выставочные залы.

Все читальные залы оснащены компьютерами для комфортной работы обучающихся с доступом к сети интернет и 59 базам данных.

В рамках профильной экскурсии внешней экспертной комиссии были продемонстрированы учебно-научно-производственные зоны НГТУ:

- лаборатория промышленной автоматизации, где были представлены различные элементы автоматизации (датчики, контроллеры преобразователей частоты, стенды и др.). На базе лаборатории ведутся научные исследования (например, по разработке алгоритмов управления синхронными машинами, алгоритмов регулирования с помощью контроллеров и частотников, исследование микроконтроллеров и т.д.);

- лаборатория промышленных систем автоматизации, где изучают средний уровень систем автоматизации ПЛК управления в режиме реального времени и верхний уровень – сканы системы. По оборудованию имеются два стенда Eris, стенд 1200 Siemens и другие. Имеется лицензия In-touch, на бесплатной основе демонстрационная версия TRACE MODE. Среди студентов наибольшей популярностью пользуются системы MasterSCADA и Simple-Scada на платформе Windows;

- учебно-научная лаборатория «Автоматизация производственных механизмов» и по совместительству учебно-научно-технический центр



DANFOSS. Из представленного оборудования был продемонстрирован преобразователь от Ирбиса;

– лаборатория электронной микроскопии, по совместительству - Центр коллективного пользования «Структура, физические и механические свойства материалов» (при кафедре материаловедения и машиностроения). На базе лаборатории были реализованы такие крупные научно-исследовательские проекты как разработка керамического материала для тазобедренного сустава, разработка коленного сустава, а именно конструкции и материалов, разработка технологии сварки трением с перемешиванием;

– лаборатория структурных исследований, по совместительству - Центр коллективного пользования «Структура, физические и механические свойства материалов»;

– научно-образовательный центр по направлению «Нанотехнологии», представляющий собой учебно-научно-промышленное пространство, где обучающиеся приобретают практические навыки;

– учебный центр металлообрабатывающих технологий «НГТУ-DMG», по совместительству - Лаборатория технологии художественной обработки материалов;

– лаборатория промышленной робототехники, где были представлены автоматизированные роботы по сборке и сварочным работам.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

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

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»:

- Политика НГТУ в области качества;
- планы развития аккредитуемых ОП;
- Положение о творческой деятельности в НГТУ;
- афиши студенческих мероприятий;
- планы мероприятий Совета обучающихся, ОСУ НГТУ;
- сведения о движении контингента обучающихся.

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	«Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (15.04.05), «Материаловедение и технологии материалов» (22.04.01), «Автоматизация технологических процессов и производств» (15.03.04), «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (15.03.05), «Материаловедение и технологии материалов» (22.03.01)
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	магистратура / 2 года бакалавр / 4 года
Структурное подразделение (руководитель)	факультет Мехатроники и автоматизации (к.т.н., доцент Вильбергер Михаил Евгеньевич) факультет Механико-технологический (к.т.н., доцент Тюрин Андрей Геннадиевич)
Выпускающие кафедры (заведующие выпускающими кафедрами)	кафедра Электропривода и автоматизации промышленных установок (к.т.н., доцент Котин Денис Алексеевич) кафедра Электротехнических комплексов (д.т.н., профессор Щуров Николай Иванович) кафедра Проектирования технологических машин (к.т.н., доцент Янпольский Василий Васильевич) кафедра Материаловедение в машиностроении (д.т.н., профессор Батаев Владимир Андреевич)
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

<b>Направление подготовки</b>	<b>2019 г.</b>	<b>2020 г.</b>	<b>2021 г.</b>	<b>2022 г.</b>
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (15.04.05)	48	37	36	45
Материаловедение и технологии материалов (22.04.01)	23	16	19	22
Автоматизация технологических процессов и производств (15.03.04)	74	33	44	56
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (15.03.05)	50	50	50	44
Материаловедение и технологии материалов (22.03.01)	25	25	24	25

### 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	A
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	B
3.	Участие всех подразделений образовательной организации в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества	A

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Внешняя экспертная комиссия изучила внутренние локальные документы и пришла к выводу, что в университете разработана логически выверенная и структурированная политика гарантии качества. В указанные процедуры вовлечены представители профессионального сообщества, студенчества и ППС.

В ходе предварительного изучения отчета о самообследовании кластера образовательных программ, реализуемых в НГТУ, а также в ходе очной встречи с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации, было установлено, что образовательные программы актуализируются на регулярной основе в ходе заседаний Ученого совета факультетов, а также в процессе рабочих совещаний и стратегических сессий.

В каждой образовательной программе кластера сформулированы цели и задачи, разработаны и утверждены документы, регламентирующие содержание, организацию и контроль качества образовательного процесса. Ответственность за актуализацию целей в области качества и доведение их до руководителей структурных подразделений возлагается на представителя руководства по качеству. Цели в области качества подразделений и информация об их достижении отражается в планах структурных подразделений (факультетов, кафедр, управлений, отделов, центров).

Вместе с тем, комиссия считает нужным отметить, что в ряде случаев отмечается недостаточная вовлеченность работодателей в систему разработки и актуализации образовательных программ.

#### **Достижения:**

Политика в области качества направлена на удовлетворение потребностей потребителей, персонала и выполнение задач по развитию университета и промышленных партнеров.

Разработана, логически выстроена, внедрена и поддерживается в актуальном состоянии система менеджмента качества университета с привлечением в механизмы ее корректировки всех потенциальных потребителей образовательных услуг на добровольных началах.

Хорошо выстроен процесс участия всех стейкхолдеров в разработке и внедрении политики гарантии качества.

Существует возможность официального трудоустройства активных студентов в аппарат ВУЗа.

#### **Рекомендации:**

Совершенствовать механизм привлечения представителей из состава Совета обучающихся для разработки и внедрения политики гарантии качества, что позволит получить взгляд студенческого актива, а именно лидера мнений студенчества.

Увеличить степень вовлеченности в систему формирования образовательных программ ведущих специалистов предприятий, обеспечивающих инновационный вектор развития индивидуальных траекторий обучения студентов.

### **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	А
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
3.	Учет требований профессиональных стандартов (при их наличии) и требований рынка труда	В

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Внешняя экспертная комиссия отмечает, что механизм разработки, актуализации и корректировки образовательных программ, в соответствии с запросом рынка, представлен во внутренних локальных документах, в частности 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».

К реализации образовательных программ привлекаются представители работодателей: ведущий научный сотрудник Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, генеральный директор ООО «АЦС Техникс», руководитель комплексных проектов ООО «КОТЭС Инжиниринг», заместитель директора по направлению Электропривод и автоматизация ООО «Сибирь-мехатроника» и др.

Внеплановая корректировка целей и результатов обучения предусмотрена в случае смены (изменения) ФГОС ВО, введения новых профессиональных стандартов, а также по результатам внутреннего мониторинга.

В результате проведенных встреч с представителями профессионального сообщества внешняя комиссия установила, что они контактируют с Университетом по необходимости, а именно, обычно, раз в год – на процедуре защиты выпускной квалификационной работы. Члены ВЭК отмечают необходимость установления более плотных и частых коммуникаций с тем.

### **Достижения:**

Механизм актуализации и корректировки образовательных программ разработан на всех уровнях в соответствии с запросом и требованиями рынка труда.

Участие университета в программе «Приоритет 2030», что показывает связь между индустрией, наукой и образованием.

Со слов представителей профессионального сообщества, выпускники не только отлично знают теорию по профилю своей подготовки, но и владеют высоким уровнем подготовки в рамках документооборота.

Полноценная доступность информации о целях образовательных программ и результатах обучения (личные кабинеты, стенды, сайт, социальные сети).

### **Рекомендации:**

Повысить вовлеченность работодателей в процедуры разработки, утверждения и корректировки образовательных программ. Увеличить частоту и развить вариабельность коммуникаций с работодателями по вопросам актуализации образовательных программ.

Выработать механизм учета требований стандартов предприятий, отраслевых стандартов, а также государственных стандартов в процессе взаимодействия с предприятиями реального сектора экономики.

### 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	В
2.	Учет результатов неформального и информального обучения (при их наличии) в оценке результатов обучения/ компетенций по образовательным программам (онлайн-курсы, дополнительное образование, микроквалификации)	А
3.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения / компетенций обучающихся, соответствующих планируемому результату обучения, целям образовательных программ и назначению (диагностическому, текущему, промежуточному или итоговому контролю)	А
4.	Информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля	А
5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.)	А
6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся	А

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

На основании информации, полученной членами комиссии, кластер аккредитуемых образовательных программ соответствует данному стандарту. Правила приема опубликованы на официальных ресурсах вуза, есть возможность получения актуальной информации в приемной комиссии. Демонстрация электронно-информационной образовательной среды также подтвердила наличие сформированной системы информирования абитуриентов (поступающих), обучающихся, родителей о событиях, правилах и сроках подачи документов, возможностях поступления в вуз.

НГТУ участвует в реализации федерального проекта «Содействие занятости» в масштабах всей страны в рамках национального проекта «Демография». Цель проекта – содействие занятости отдельных категорий граждан путем организации профессионального обучения, дополнительного профессионального образования для приобретения или развития имеющихся знаний, компетенций и навыков, обеспечивающих конкурентоспособность и профессиональную мобильность на рынке труда.

Внешняя экспертная комиссия отмечает наличие победителей в конкурсах на получение грантов для реализации бизнес-идей среди студентов НГТУ. В НГТУ регулярно проводятся Интернет - олимпиады по техническим наукам. С 1997г. лучшим студентам НГТУ присуждается премия «Прометей» в номинации «Наука». Лауреатом этой премии стала студентка механико-технологического факультета.

В НГТУ существуют аналог кампусных курсов, где первокурсники имеют возможность поработать над лёгкими проектами вперемешку со всеми



специальностями, а не только со своим профилем. Есть возможность уже во время бакалавра получить квалификацию специалиста.

При этом члены ВЭК отмечают, что существует необходимость интегрирования кампусного курса среди студентов 1 – 2 курсов – «Основы предпринимательства». Данный курс способствовал бы поиску дополнительной мотивации при изучении предмета, а также напрямую влиял на качество подготовки кадров. Более того, данное нововведение позволило бы выпускать более самостоятельных специалистов, которые смогли бы в большей степени повлиять на реализацию выполнения стратегии РФ по созданию технологического суверенитета.

В ходе собеседования с обучающимися была отдельно отмечена возможность подачи апелляций. Регулярно проводятся анкетирования студентов на предмет удовлетворенности образовательной программой, условий обучения, оценивания.

### **Достижения:**

Разработаны и доступны четкие критерии оценивания результатов обучения на основе балльно-рейтинговой системы. Размещение учебных материалов по дисциплинам программ в системе электронного обучения DiSpace.

Достаточная информированность обучающихся о содержании образовательных программ, критериях оценивания, получаемых компетенциях и контрольных мероприятиях (личные кабинеты, сайт, информационные стойки, стенды, социальные сети).

Регулярное участие обучающихся в независимой оценке результатов обучения, а также в научно-исследовательских работах. Возможность для студентов сдать ВКР как старт-ап.

Хорошо спроектированный личный кабинет учащихся, где в красивой и удобной форме можно получить всю необходимую информации в самые короткие сроки, в том числе, через рассылку.

Эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся – так как дальше преподавательского уровня, обычно, жалобы не идут, в силу их быстрого решения. Наличие основ по проектной деятельности и командообразованию.

### **Рекомендации:**

Расширить возможности различным группам обучающихся для формирования индивидуальных образовательных траекторий, в большей степени практикоориентированных. Совершенствовать механизм разработки индивидуальных программ обучения на долгосрочной основе.

Разработать механизм стимулирования студентов к активной роли в совместном построении образовательного процесса, в том числе за счет финансовых и нефинансовых поощрений.

Интенсифицировать вовлеченность представителей профессионального сообщества в процессы внешней оценки структуры и наполнения образовательных программ, а также оценки результатов обучения.

### 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:**

В ходе изучения отчета о самообследовании по направлениям подготовки университета, а также в ходе интервью с преподавателями, обучающимися, выпускниками вуза и работодателями внешняя экспертная комиссия, что университет проводит профориентационную деятельность в различных форматах (экскурсии для потенциальных абитуриентов (школьники, студенты бакалавриата), конференции, семинары, Дни открытых дверей, выездные комиссии, конкурсы и гранты различных фондов («Старт», «УМНИК» и др.). Внешняя экспертная комиссия также отмечает проведение в НГТУ неформального обучения посредством использования хорошо развитой внеучебной деятельности, а именно системы кружков.

При этом комиссия считает необходимым развивать эффективные механизмы профориентационной работы, функционирующие на системной основе среди школ, колледжей, предприятий на федеральном уровне, а также среди зарубежных организаций.

Члены ВЭК отмечают определенную нестабильность приема абитуриентов по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», а также достаточный процент отчислений студентов с указанного направления.

Работа по сопровождению академической успеваемости обучающихся должна заключаться не только в большом размере премирования студентов, посредством стипендий, но и в повышении социального статуса студентов. Необходимо рассмотреть возможность поощрения в виде социальных бонусов/возможностей для обучающихся.

Для создания комфортных социально-культурных условий для жизни и обучения иностранных студентов в НГТУ создано Управление международного сотрудничества, в состав которой входит Центр международного образования и Центр международных проектов и программ. Комиссия отмечает наличие в университете таких структурных

подразделений как: Учебный центр «Институт Конфуция», Германская служба академических обменов (DAAD), Центр русского языка и культуры в Сиане (КНР), Центр тестирования иностранных граждан по русскому языку.

На встрече со студентами была отмечена работа по принципу «академической свободы» - свобода в предложениях со стороны обучающихся по улучшению образовательного процесса. Студенты имеют возможность выйти с инициативой по улучшению образовательного процесса и внедрить её. Сначала студенты «обкатывают» свою идею на факультативах, а после, в случае успеха, изменения вносят в учебный план.

### **Достижения:**

Организован комплекс мероприятий по реализации проектной деятельности с активным участием обучающихся в выполнении научных, инженерных и организационных проектов.

Быстрое, своевременное и чёткое информирование и поддержка обучающихся в проектной деятельности.

Наличие в университете Точки кипения НГТУ, Управления международного сотрудничества.

Студенты участвуют в конкурсах на соискание именных и академических повышенных стипендий, могут претендовать на стипендии Правительства РФ, Президента РФ, Губернатора НСО, Правительства НСО, Администрации НСО. За период с 2019 по 2022 г. г. стипендию Правительства РФ получили 39 человек, стипендию Президента РФ – 32 человека, стипендию Правительства НСО – 1 человек, стипендию Губернатора НСО им. Г.П. Лыщинского – 5 человек, стипендию Администрации НСО – 4 человека.

### **Рекомендации:**

Развивать эффективные механизмы профориентационной работы, функционирующие на системной основе среди школ, колледжей, предприятий на федеральном уровне, а также среди зарубежных организаций.

Руководителям образовательных программ 15.04.05 и 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства» усилить работу по повышению результативности приема на 1 курс, а также по сохранности существующего контингента.

Повысить активность обучающихся в программах внутренней и внешней мобильности.

### 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	A
9.	Наличие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации, профессионального развития преподавателей	A

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

В НГТУ реализуются основные принципы обеспечения качественного уровня результатов деятельности профессорско-преподавательского состава: ясные, прозрачные и объективные критерии приема и перевода претендентов на должности, отнесенные к ППС, выполнения должностных обязанностей и трудовых функций; предоставление возможности карьерного роста и перспективного профессионального развития профессорско-преподавательского состава с учетом результатов оценки достижений работников, качественного исполнения ими своих должностных обязанностей, в том числе с учетом результатов опроса коллег и обучающихся; стимулирование качества результатов научной деятельности для укрепления связи между обучением и научными исследованиями и др.

Профессорско-преподавательский состав, обеспечивающий реализацию заявленного кластера ОП, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации ППС. Требования к занимаемым должностям изложены в эффективных контрактах, должностных инструкциях и отражаются в индивидуальных планах.

В НГТУ налажена эффективная система тьютерства, когда к каждой группе закрепляются сотрудники ВУЗа для помощи студентам в решении вопросов «здесь и сейчас», для помощи интеграции в студенческую жизнь.

При этом члены ВЭК отмечают необходимость представления более подробной и системной информации о работе факультетов; перечень основных научных направлений с краткими аннотациями; перечень работ с предпрятиями реального сектора экономики (референс-лист).

Профессорско-преподавательский состав заявленных программ активно занимается научной деятельностью в рамках различных программ, инициированных государством и различными негосударственными фондами и компаниями, в которых финансирование предусмотрено не только на заработную плату исполнителей, но и на покупку оборудования, расходных материалов, проведение конференций и пр.

Дополнительное финансирование программы осуществляется через систему грантов и выполнение хоздоговорных работ.

От 70 до 88% преподавателей имеют опыт работы в научных организациях или научных подразделениях НГТУ в качестве руководителей или исполнителей НИР, НИОКР и совмещают научную и преподавательскую деятельность.

Более 75% преподавателей участвуют в выполнении НИР по тематике образовательных программ, являются авторами учебных и методических пособий по дисциплинам учебного плана, практических, технических и методических работ и регулярно участвуют в конференциях и конгрессах всероссийского и мирового уровня.

С целью поддержания уровня профессиональных знаний ППС в НГТУ создано Управление дополнительного профессионального образования, на базе которого осуществляется подготовка ППС по дополнительным образовательным программам различной направленности. Большая часть программ повышения квалификации разрабатывается под запросы самих специалистов в целях их профессионального роста.

В течение последних трех лет 100% преподавателей, реализующих бакалаврскую и магистерскую программы, прошли повышение квалификации в профильных организациях.

### **Достижения:**

Активное привлечение в качестве совместителей преподавателей из других образовательных, производственных и научных организаций. Увеличение количества преподавателей, привлекаемых из зарубежных вузов.

В учебном процессе преподаватели учитывают лучшие практики отечественного и зарубежного передового опыта, внедряют результаты своих научных исследований.

Развитость институтов тьюторства и наставничества. Расширение границ академической мобильности ППС.

Разнообразие в формах проведения проектной деятельности и лабораторных работ, что обусловлено наличием большого количества технологий для упрощения образовательного процесса, например, VR-технологии.

Высокий уровень научных исследований. Активное взаимодействие с представителями реального сектора экономики в направлении научных исследований.

## Рекомендации:

Расширить географию привлекаемых зарубежных преподавателей из дружественных стран, в т.ч. с использованием цифровых ресурсов образовательной среды.

Активизировать участие преподавателей в совместных российских и международных проектах, а также в программах внутренней и внешней академической мобильности.

Разработать механизмы привлечения и стимулирования молодых специалистов для преподавательской деятельности.

### 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:**

После ознакомления с материально-технической базой университета, местами практик студентов и доступа к современным информационным и библиотечным ресурсам ВЭК отмечает их всецелую достаточность, разнообразность и современность.

Материально-техническая база Механико-технологического факультета включает в себя:

- Центр коллективного пользования «Структура, механические и физические свойства материалов» (ЦКП ССМ);
- Инжиниринговый центр «Проектирование и производство высокотехнологичного оборудования»;
- Центр прототипирования;
- Научно-образовательный центр "Нанотехнологии"; Научно-образовательный центр сварочных технологий «НГТУ – Kjellberg»
- Научно-образовательный центр оптической и электронной микроскопии «Carl Zeiss – НГТУ»;
- Профильные лаборатории: «Лаборатория материаловедения и технологии конструкционных материалов», «Лаборатория механических испытаний», «Лаборатория термической обработки металлов», «Лаборатория электронной микроскопии», «Лаборатория микроструктурных исследований», «Лаборатория рентгеноструктурного анализа», «Лаборатория неразрушающего контроля», «Лаборатория реверсивного инжиниринга и прототипирования», «Лаборатория точных измерений», «Лаборатория лазерно-плазменных технологий», «Лаборатория ультразвуковых технологий», «Лаборатория металлорежущих станков»,

«Учебно-научная лаборатория «Плазменные покрытия», «Художественная студия», «Лаборатория технологии художественной обработки материалов», «Ювелирная мастерская», «Лаборатория скульптуры и лепки», «Лаборатория огранки камней».

Лаборатории оснащены оборудованием фирм Kjellberg, Carl Zeiss, Nikon, DMG, Sodick, FEI, Thermo Electron SA, Instron, Wolpert Group, ООО "Стэп", Zbuilder, и др.

Материально-техническая база факультета мехатроники и автоматизации включает в себя лабораторию электрических и электронных аппаратов; лабораторию энерго- и ресурсосберегающих технологий; лабораторию систем промышленной автоматизации (изучение промышленных контроллеров и систем управления уровня SCADA); лабораторию имитационного моделирования (вычислительные станции с современным профессиональным ПО для моделирования сложных технических систем); учебно-научную лабораторию автоматизации промышленных механизмов. Лаборатории оснащены оборудованием фирм Dunfoss, Siemens, ABB, SEW-Eurodrive, Schneider Electric, OBEH, Элеси и др.

С 2013 года в НГТУ организовано творческое студенческое объединение «Театр физического эксперимента НГТУ НЭТИ», в котором обучающиеся проявляют свои творческие способности и знания физических законов и явлений.

В 2022 году в НГТУ организован студенческий кейс-клуб НГТУ-НЭТИ, в котором студенты на практике применяют свои знания для решения реальных технологических задач в рамках чемпионатов.

С целью формирования, развития и закрепления практических навыков во время обучения, начиная со 1 курса, студенты проходят практическую деятельность на ведущих предприятиях отрасли: ИЯФ СО РАН АО "Новосибирский стрелочный завод", ООО Новосибирский энергомашиностроительный завод "Тайра", АО "ЭПМ-Новосибирский электродный завод", АО "Машиностроительный завод "Труд", ТОО "ПК Цементный Завод Семей", НАПО «Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова», ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» и др.

### **Достижения:**

Широкий спектр профильных баз практик, имеющих современное оснащение и подготовленных наставников для руководства.

Научная библиотека университета оборудована самыми современными ресурсами и активно использует в своей работе передовые библиотечные технологии.

Наличие мощной библиотечной базы, ее автоматизация, соответствие современному уровню развития науки и техники.

Наличие технологической базы «Молодёжный образовательно-технологический центр» в Калининском отделении, где студенты могут пройти практическую подготовку в лабораториях по сварке, пайке, 3D-прототипированию, обработке резанием и т.д.

### **Рекомендации:**

Выработать упрощенные процедуры заключения договоров с ведущими предприятиями и подготовки документов для обучения студентов в ВУЗах других стран.

Совершенствовать систему вовлечения новых индустриальных партнеров в базу предприятий для прохождения практики обучающихся.

Развивать технические средства обеспечения учебного процесса с учетом перехода на отечественную техническую базу.

Продолжить работу по содержательному наполнению страниц структурных подразделений университета.

### **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	A
5.	Наличие и доступность механизма обратной связи с заинтересованными сторонами (обучающимися, преподавателями, работодателями, профильными министерствами и ведомствами (ключевыми партнерами по трудоустройству)), в т.ч. на сайте образовательной организации	B
6.	Интеграция со средой (на отраслевом/региональном/национальном уровне), крупными работодателями, способы взаимодействия образовательной организации с различными профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе, с зарубежными	B

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

ВЭК установила факт наличия единой системы сбора и анализа информации, функционирующей на достаточном для обеспечения необходимого уровня качества образования уровне. Разработанные механизмы обратной связи со всеми заинтересованными сторонами позволяет коммуницировать с ВУЗом в процессе подготовки специалистов.

В НГТУ создана и полноценно функционирует информационная система, охватывающая основные бизнес-процессы университетской жизни):

- работа со студенческим составом, начиная с приемной комиссии и заканчивая выпуском специалистов;
- поддержка учебного процесса во всех аспектах и на всех стадиях обучения;
- подготовка электронных учебных курсов в системе электронного обучения;
- управление персоналом университета;



- управление контингентом проживающих в общежитиях студенческого городка;
- управление научной деятельностью вуза;
- управление финансовой деятельностью вуза;
- обеспечение администрации вуза информацией о состоянии учебного процесса, о научной и финансовой деятельности вуза, формирование общеуниверситетских отчетов, связанных с комплексной оценкой деятельности университета;
- презентационная деятельность (портал университета, типовые сайты факультетов, типовые сайты кафедр и преподавателей).

В университете эффективно функционирует Управление информационной политики (с 2018 года), которое осуществляет деятельность по реализации коммуникационной политики университета (в сфере связей с общественностью, маркетинга, рекламы, связей со СМИ).

В НГТУ создан Центр карьеры и трудоустройства (Положение утверждено ректором НГТУ в 2021 г.) задачами которого являются установление связей с работодателями, изучение рынка труда, информационная поддержка студентов и выпускников по вопросам трудоустройства, исследование карьеры выпускников и мнения работодателей о качестве подготовки студентов, содействие профориентации и осознанному выбору индивидуальной образовательной траектории обучающихся через расширение представления об их карьерных возможностях.

Создана Ассоциация выпускников НГТУ-НЭТИ.

Обратная связь с заинтересованными сторонами осуществляется как в формате личных встреч с руководителями ВУЗа, руководителями подразделений, так и через разделы сайта НГТУ.

На сайте НГТУ предусмотрены разделы «Вопросы обучающихся», в котором можно задать вопрос об обучении в НГТУ. Существует система анкетирования студентов об изучаемых дисциплинах.

НГТУ находится в тесном взаимодействии с различными научными сообществами и предприятиями, как регионального рынка труда, так и российского уровня. Отдельные профессора входят в различные ассоциации зарубежных университетов.

Механизмы взаимодействия с внешней средой вырабатываются в НГТУ на стратегических сессиях, заседаниях, семинарах.

### **Достижения:**

Имеется комплексная автоматизированная система сбора и обработки данных по вузу, как в части общего управления ресурсами, так и в части образовательной деятельности.

Официальный портал университета имеет развитую систему навигации поиска информации.

В НГТУ реализованы различные механизмы взаимодействия с работодателями.

### **Рекомендации:**

Расширить формы механизма обратной связи с ключевыми партнерами по трудоустройству через сайт образовательной организации в цифровом формате.

Усилить интеграцию с крупными работодателями, профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе, с зарубежными.

Разработать механизм актуализации сведений о трудоустройстве выпускников на страницах подразделений образовательной организации.

### **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	A
2.	Проведение периодической внешней оценки образовательных программ	A
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
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)	A

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Регламентированные процедуры оценки качества образовательных программ позволяют поддерживать их в актуальном для запросов экономики и реального производства состоянии.

Пересмотр содержания ОП проводится с целью соответствия требованиям ФГОС (по мере изменения требований) и с целью учета последних научных достижений (раз в год). За внесение изменений в рабочие программы дисциплин и фонды оценочных средств ответственны преподаватели дисциплин, внесение изменений в учебный план возможно ответственным за ООП по согласованию с администрацией факультета и Учебным управлением НГТУ.

НГТУ Университет занимает достойные позиции в национальных и международных рейтингах ВУЗов и по ряду направлений версии Предметного национального агрегированном рейтинга – 2022 вошел в Премьер-лигу.

По версии британской консалтинговой компании Quacquarelli Symonds (QS)(Великобритания) НГТУ занимает 483 место по предметной области «Инженерия-электротехническая и электронная» и 10 место среди Российских ВУЗов.

#### **Достижения:**

Университет занимает достойные позиции в национальных и международных рейтингах ВУЗов и по ряду направлений версии Предметного национального агрегированном рейтинга – 2022 вошел в Премьер-лигу.

Выполнение части ВКР по тематике работодателей.

#### **Рекомендации:**

Усилить вовлеченность работодателей в процедуру внешней оценки качества образования.

### **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	A
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:**

Существующая электронная информационно-образовательная среда позволяет реализовывать образовательные программы с учетом современных реалий на достаточном уровне.

Собственная электронная информационно-образовательная среда - программная платформа электронного обучения НГТУ Dispace обеспечивает поддержку электронного обучения, в т.ч. разработку тестов и проведение тестирования; коммуникации между участниками учебного процесса: отправка заданий, консультации, дистанционные семинары, обмен личными сообщениями; электронный журнал по контролирующим мероприятиям в традиционной и 100-бальной системе оценок.

ЭИОС НГТУ включает в себя информационные, инфокоммуникационные и образовательные ресурсы, а также информационно-телекоммуникационные технологии:

- официальный сайт НГТУ;
- информационная система университета;
- личные кабинеты студентов;
- подсистема информирования студентов и сотрудников;
- программная платформа электронного обучения НГТУ Dispace, обеспечивающая поддержку электронного обучения;
- типовые и авторские сайты структурных подразделений НГТУ, в том числе: факультетов и кафедр, научной библиотеки, центра развития онлайн-обучения;

- электронно-библиотечные системы, включая ЭБС НГТУ;
- корпоративная почтовая система;
- портал самообслуживания;
- wi-fi сеть НГТУ.

В НГТУ предусмотрена возможность организации образовательного процесса при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации образовательных программ, при ускоренном обучении.

В Управлении ДПО НГТУ организована программа с целью академической и технической поддержки преподавателей в условиях дистанционного обучения и повышения компетентности преподавателей в современной образовательной организации: «Педагогические технологии в высшем образовании».

В системе дистанционного образования DISPACE содержатся инструкции по работе с системой и обеспечивается техническая поддержка специалистов через электронную почту или через сообщения DISPACE.

### **Достижения:**

Разработана собственная электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), которая внедрена и эффективно функционирует.

Разработка онлайн-курсов, MOOK и внедрение их в образовательный процесс.

Существует и успешно реализуется система адаптации ППС и обучающихся 1 курса с целью их эффективной интеграции в цифровую и электронную образовательную среду образовательной организации. Наличие электронной зачетки

### **Рекомендации:**

Расширить применимость MOOK курсов и интерактивных онлайн курсов.

#### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ**

Таким образом, 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. Повысить вовлеченность работодателей в процедуры разработки, утверждения и корректировки образовательных программ. Увеличить частоту и развить вариабельность коммуникаций с работодателями по вопросам актуализации образовательных программ.

2. Выработать механизм учета требований стандартов предприятий, отраслевых стандартов, а также государственных стандартов в процессе взаимодействия с предприятиями реального сектора экономики.

3. Совершенствовать механизм разработки индивидуальных программ обучения на долгосрочной основе.

4. Разработать эффективный механизм профориентационной работы, функционирующий на системной основе среди школ, колледжей, предприятий на федеральном уровне, а также среди зарубежных организаций.

5. Руководителям образовательных программ 15.04.05 и 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства» усилить работу по повышению результативности приема на 1 курс, а также по сохранности существующего контингента.

6. Повысить активность обучающихся в программах внутренней и внешней мобильности.

7. Активизировать участие преподавателей в совместных российских и международных проектах, а также в программах внутренней и внешней академической мобильности.

8. Разработать механизмы привлечения и стимулирования молодых специалистов для преподавательской деятельности.

9. Выработать упрощенные процедуры заключения договоров с ведущими предприятиями и подготовки документов для обучения студентов в ВУЗах других стран.

10. Развивать технические средства обеспечения учебного процесса с учетом перехода на отечественную техническую базу.

11. Расширить формы механизма обратной связи с ключевыми партнерами по трудоустройству через сайт образовательной организации в цифровом формате.

12. Разработать механизм актуализации сведений о трудоустройстве выпускников на страницах подразделений образовательной организации.

13. Усилить вовлеченность работодателей в процедуру внешней оценки качества образования.

14. Расширить применимость MOOK курсов и интерактивных онлайн курсов.

## 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 «Автоматизация технологических процессов и производств» (15.03.04), «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (15.03.05, 15.04.05), «Материаловедение и технологии материалов» (22.03.01, 22.04.01) в **полной степени** соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (15.03.04), «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (15.03.05, 15.04.05), «Материаловедение и технологии материалов» (22.03.01, 22.04.01), 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	15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Высшее образование - Магистратура, Магистр	Проектирование технологических машин	2020	2	40.152 - Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении;
2	22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	Высшее образование - Магистратура, Магистр	Материаловедение, технология получения и обработки материалов со специальными свойствами	2020	2	40.005 - Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них ;
3	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовом комплексе	2018	4	40.057 - Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием;
4	15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Проектирование технологических машин	2018	4	40.152 - Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении;
5	22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Материаловедение и технологии машиностроительных материалов	2018	4	26.006 - Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов;

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
<b>16 мая, вторник</b>			
09.45	Прибытие в НГТУ по адресу: пр. К. Маркса, д.20, 2 корпус		
10.00 – 10.45	Первая встреча российских экспертов		корп. 2, ауд. 340
10.45 – 12.45	Общая экскурсия по вузу (библиотека, учебные лаборатории, специализированные лаборатории)	ВЭК	
12.45 – 13.45	Обед		университетское кафе
13.45 – 14.00	Подключение зарубежных экспертов		
14.00 – 15.00	<b>Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации</b>	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	корп. 1, ауд. 316
15.00 – 15.10	Перерыв		
15.10 – 15.45	<b>Встреча с ответственными за ЭИОС (обзор личных кабинетов студента и преподавателя)</b>	Ответственные за ЭИОС, ВЭК	корп. 2, ауд. 340
15.45 – 15.50	Перерыв на подключение экспертов		
15.50 – 16.50	<b>Встреча с деканом, заведующими кафедрами</b>	Декан, заведующие кафедрами, ВЭК	корп. 2, ауд. 338
16.50 – 17.00	Перерыв		
17.00 – 17.50	<b>Встреча с выпускниками</b>	Выпускники, ВЭК	корп. 2, ауд. 338
17.50 – 18.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	корп. 2, ауд. 336



Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
<b>17 мая, среда</b>			
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 по итогам экскурсии 1 дня	ВЭК	корп. 2, ауд. 336
10.25 – 10.30	Перерыв		
10.30 – 11.30	<b>Встреча с преподавателями</b>	Преподаватели, ВЭК	корп. 2, ауд. 338
11.30 – 11.45	Перерыв		
11.45 – 12.45	<b>Встреча со студентами</b>	Студенты, ВЭК	корп. 2, ауд. 338
13.00 – 14.00	Обед		университетское кафе
14.00 – 14.30	Работа с документами/ Посещение занятий (по желанию членов ВЭК)	ВЭК	корп. 2, ауд. 336
14.30 – 15.30	<b>Встреча с представителями профессионального сообщества</b>	Работодатели, ВЭК	корп. 2, ауд. 338
15.30 – 15.45	Перерыв		
15.45 – 17.00	Внутреннее заседание комиссии, заполнение индивидуальных оценочных листов, работа с Отчетом ВЭК	ВЭК	корп. 2, ауд. 336
<b>18 мая, четверг</b>			
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	корп. 2, ауд. 336
12.15 – 12.30	Перерыв		
12.30 – 13.30	<b>Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа</b>	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.	Вихман Виктория Викторовна	Начальник отдела лицензирования и аккредитации ОП
3.	Никитин Юрий Вадимович	Начальник учебного управления
4.	Аврунев Олег Евгеньевич	Начальник Управления цифрового развития

**Деканы факультетов, заведующие выпускающими кафедрами:**

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Тюрин Андрей Геннадиевич	Декан механико-технологического факультета
2.	Вильбергер Михаил Евгеньевич	Декан факультета мехатроники и автоматизации
3.	Янпольский Василий Васильевич	Первый проректор Заведующий кафедрой Проектирования технологических машин
4.	Батаев Владимир Андреевич	Заведующий кафедрой Материаловедения в машиностроении
5.	Котин Денис Алексеевич	Заведующий кафедрой Электропривода и автоматизации промышленных установок.
6.	Щуров Николай Иванович	Заведующий кафедрой Электротехнических комплексов

**Ответственные за ЭИОС:**

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

**Преподаватели:**

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Кавешников Владимир Михайлович	Доцент кафедры Электропривода и автоматизации промышленных установок
2.	Спиридонов Егор Александрович	Доцент кафедры Электротехнических комплексов
3.	Корниенко Елена Евгеньевна	Доцент кафедры Материаловедение в машиностроении
4.	Лазуренко Дарья Викторовна	Профессор кафедры Материаловедение в машиностроении
5.	Черкасова Нина Юрьевна	Доцент кафедры Материаловедение в машиностроении
6.	Зверев Егор Александрович	Доцент кафедры Проектирования технологических машин
7.	Иванцовский Владимир Владимирович	Профессор кафедры Проектирования технологических машин
8.	Нос Олег Викторович	Профессор кафедры Проектирования технологических машин
9.	Чернухин Роман Владимирович	Доцент кафедры Проектирования технологических машин
10.	Плотникова Наталья Владимировна	Доцент кафедры материаловедения в машиностроении

**Студенты:**

№ п/п	Ф.И.О.	Специальность/ направление	Курс
1.	Артюхов Владислав Сергеевич	15.03.04	3
2.	Тюменцев Никита Андреевич	15.03.04	3
3.	Пухова Елизавета Андреевна	22.04.01	2
4.	Насенник Игорь Евгеньевич	22.04.01	2
5.	Агафонов Михаил Юрьевич	22.03.01	3
6.	Королева Валерия Андреевна	22.03.01	3
7.	Борисюк Дмитрий Сергеевич	15.03.05	4
8.	Гуркина Ксения Евгеньевна	15.03.05	4
9.	Зуев Илья Даниилович	15.03.05	4
10.	Неудахин Артемий Павлович	15.03.05	4
11.	Сергеева Диана Викторовна	15.03.05	4
12.	Пяткова Арина Константиновна	15.04.05	1
13.	Грищенко Александр Михайлович	15.04.05	1
14.	Ермизин Артём Олегович	15.04.05	1
15.	Кетова Марина Евгеньевна	15.04.05	1
16.	Шарыпова Александра Валерьевна	15.04.05	1

**Представители профессионального сообщества:**

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Гордейчик Алексей Владимирович	ООО «Сибирь-Мехатроника», Заместитель директора
2.	Тишининов Юрий Сергеевич	ООО «АЦС Техникс», Генеральный директор
3.	Рыбинская Яна Геннадьевна	АО «Новосибирский стрелочный завод», Начальник ЦЗЛ
4.	Прохов Денис Николаевич	ООО "Гарс", начальник производства
5.	Абдуганиев Максим Александрович	ООО «Сибирский Металлик», Директор
6.	Рукосуева Анастасия Александровна	ООО «ЗУМ ТУРИНДУСТРИИ», Директор
7.	Цитцер Илья Владимирович	АО «Новосибирский стрелочный завод», Главный инженер
8.	Штыр Петр Владимирович	ООО «Верден», Директор

**Выпускники:**

№ п/п	Ф.И.О.	Должность и место работы
1.	Гончарова Марина Александровна	Инженер ООО «Сибирь-Мехатроника»
2.	Кравченко Даниил Павлович	инженер-программист 1 категории ООО "А2 Систем"
3.	Долгова Светлана Васильевна	Инженер-технолог ОРиВТПЛП АО "ПФК Обновление"
4.	Сафарова Дарья Эйнуллаевна	Младший научный сотрудник Центр коллективного пользования «Структура, механические и физические свойства материалов»
5.	Карпович Захар Алексеевич	ведущий инженер-технолог ООО "НЕВАТОМ"
6.	Руденя Екатерина Андреевна	Младший научный сотрудник Научно-исследовательская лаборатория физико-химических технологий и функциональных материалов
7.	Папко Семен Сергеевич	Старший лаборант ФГБУН Институт ядерной физики СО РАН
8.	Никулин Иван Алексеевич	Младший научный сотрудник Цент технологического превосходства

9.	Юлусов Иван Сергеевич	Младший научный сотрудник Цент технологического превосходства
10.	Громовик Ярослав Евгеньевич	Конструктор 2 категории АО «Новосибирский стрелочный завод»
11.	Попков Андрей Сергеевич	Младший научный сотрудник Цент технологического превосходства
12.	Черников Алексей Дмитриевич	программист станков с ЧПУ ООО «ГЛК- Промышленные технологии»

## 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)	+			