



Новосибирский
государственный
технический университет
НЭТИ



ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01),
«Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02,
13.04.02),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический университет»



г. Новосибирск, 2021 г.

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ
по направлениям подготовки:

«Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01),
«Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02),

реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»

Председатель внешней
экспертной комиссии



Болгов
Виктор Александрович

г. Новосибирск, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	4
1.1 Основание для проведения внешней экспертизы	4
1.2 Состав внешней экспертной комиссии.....	4
1.3 Цели и задачи экспертизы	5
1.4 Этапы экспертизы	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ	10
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	14
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы.....	14
3.2 Стандарт 2. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ	15
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	17
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск студентов	19
3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав.....	20
3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов	23
3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой	26
3.8 Стандарт 8. Информирование общественности	27
3.9 Стандарт 9. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ	28
3.10 Стандарт 10. Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ.....	29
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ	31
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК	33
ПРИЛОЖЕНИЕ А	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	36
ПРИЛОЖЕНИЕ В	39

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» (далее - НГТУ), проводилась в период с 27 апреля 2021 г. по 29 апреля 2021 г. и включала анализ отчета о самообследовании, посещение внешней экспертной комиссией и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемого кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее - Нацаккредцентр) и установленным в соответствии с Европейскими стандартами гарантии качества образования ESG-ENQA.

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

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Основание для проведения внешней экспертизы

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

Для прохождения профессионально-общественной аккредитации кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02) обратился с заявлением в Нацаккредцентр, осуществляющий свою деятельность на национальном уровне и признанный ведущими мировыми организациями гарантии качества высшего образования.

1.2 Состав внешней экспертной комиссии

Кандидатуры зарубежных экспертов были номинированы зарубежными агентствами гарантии качества по запросу Нацаккредцентра.

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

Кандидатура эксперта соответствующего профиля, представляющего профессиональное сообщество, была номинирована АО «Региональные электрические сети».

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта».

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из пяти зарубежных и российских экспертов:

- **Болгов Виктор Александрович** - доктор технических наук, старший научный сотрудник Эстонской морской академии, профессор Вирумааского колледжа Таллинского технического университета, член Общества интеллектуальной сети электропередачи Института инженеров электротехники и электроники — председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Иванов Дмитрий Александрович** - кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры общей физики и ядерного синтеза ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», федеральный эксперт Федеральной службы по надзору в области образования и науки по проведению аккредитационной экспертизы организаций, осуществляющих образовательную деятельность — заместитель председателя комиссии, российский эксперт;
- **Гетц Липхард** - доктор наук, профессор кафедры электротехники Университета прикладных наук Мангейма — член комиссии, зарубежный эксперт;
- **Антонов Игорь Юрьевич** - начальник центра управления сетями АО «Региональные электрические сети» — член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Шнайдер Наталья Андреевна** - студентка 3 курса Электромеханического факультета ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта» — член комиссии, представитель студенческого сообщества.

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

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

1.3 Цели и задачи экспертизы

Целью профессионально-общественной аккредитации является повышение качества образования и формирование культуры качества в образовательных организациях, выявление лучшей практики по непрерывному совершенствованию качества образования и широкое информирование общественности об образовательных организациях,

реализующих образовательные программы в соответствии с европейскими стандартами качества образования.

Основной целью проведения внешней экспертизы является установление степени соответствия кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром и сопоставимым с европейскими стандартами гарантии качества ESG-ENQA, а также выработка рекомендаций для образовательных программ экспертируемых направлений подготовки по совершенствованию содержания и организации образовательного процесса.

1.4 Этапы экспертизы

Экспертиза состояла из трёх основных этапов:

1.4.1 Изучение отчета о самообследовании

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» являлся ответственным за проведение процедуры самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчета о самообследовании кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02).

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом 52 страницы включал: введение, результаты процедуры самообследования на соответствие стандартам профессионально-общественной аккредитации Нацаккредцентра, выводы, приложения. Процедура самообследования проводилась на основе SWOT-анализа по каждому из Стандартов Нацаккредцентра.

В соответствии с программой проведения экспертизы отчет по самообследованию кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02) был представлен в Нацаккредцентр и отправлен членам экспертной комиссии за 30 дней до выезда комиссии в вуз.

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

Члены экспертной комиссии 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:

- на англоязычной версии Интернет-сайта НГТУ трудно найти изложенный в отчете сведения, документы и фактический материал;
- приложение 1 не содержит ссылки на общеуниверситетскую миссию, цели и задачи;
- в отчёте не приведен список дисциплин, курсов и модулей, а также нет ссылок на порядок зачисления на образовательные программы, порядок обучения и проведения аттестации;
- в ряде случаев резюмирующие выводы не подкреплены статистикой, слабо описана динамика развития процессов, некоторые выводы по слабым сторонам недостаточно обсуждены в основной части текста;
- не приведена статистика международной активности студентов.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02) может быть сформулирована как значительное соответствие.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

1. материальное стимулирование работы преподавателей;
2. деятельность и участие студенческого представительства в процессах формирования образовательных программ;
3. организация обратной связи от студентов по итогам семестра/учебного года и использование полученной информации при оценке профессиональной деятельности преподавателей;
4. наличие официально утвержденных процедур апелляции результатов экзаменов.

Члены экспертной комиссии запрашивали ряд дополнительных материалов до визита в вуз:

- статистические сведения по количеству преподавателей, имеющих ученые степени;
- темы выпускных работ, согласованные с представителями работодателей;
- рецензии на выпускные работы.

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

1.4.2 Визит в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

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

Сроки и программа визита были предварительно определены Нацаккредцентром и утверждены после согласования с руководством ФГБОУ

ВО «Новосибирский государственный технический университет» и членами внешней экспертной комиссии.

Во время визита комиссия провела ряд встреч и интервью:

- общую встречу ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации;
- встречу с деканами факультетов;
- встречу с заведующими кафедрами;
- встречу с выпускниками образовательных программ;
- встречу с преподавателями;
- встречу со студентами;
- встреча с представителями профессионального сообщества;
- заключительную встречу членов ВЭК с представителями ВУЗа.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании, представленный университетом, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02).

В целом изученная во время посещения вуза документация и круг лиц, с которыми состоялись встречи во время визита, позволили сформировать цельное и полное представление об аккредитуемых образовательных программах. Важным дополнением к указанным выше встречам было посещение членами комиссии лабораторий и аудиторий:

- по кафедре Электрических станций:
 - лаборатория Промышленной электроники и измерений;
 - лаборатория Релейной защиты, автоматики и диагностики;
 - лаборатория Автоматики энергосистем;
 - компьютерный класс;
- по кафедре Тепловых электрических станций:
 - лаборатория Теплоэнергетических установок;
 - научно-исследовательская лаборатория Низкопотенциальной энергетики;
- по кафедре Систем электроснабжения предприятий:
 - лаборатория Систем электроснабжения;
 - лаборатория Электрификации;
 - лаборатория Нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
 - преподавательская;
 - конференц-зал;
 - компьютерный класс;
- по кафедре Электротехнических комплексов:
 - лаборатория энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- по кафедре Электромеханики:
 - инжиниринговый центр электромеханики и мехатроники;
 - испытательная лаборатория.

Кроме того, экспертная комиссия посетила научно-техническую библиотеку университета, преподавательские кафедры Тепловых электрических станций, специализированную аудиторию «Энергокласс» для проведения учебно-исследовательских занятий с учащимися старших классов средних школ.

Во время проведения экспертизы члены экспертной комиссии посетили учебные занятия со студентами образовательных программ:

- по программе 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»:
 - лабораторное занятие по дисциплине «Общая физика» (группа ЭМ-03, преподаватель Березин Н.Ю.);
 - лабораторное занятие по дисциплине «Электрические и электронные аппараты» (группа ЭМ-82, преподаватель Абрамов Е.Ю.)
- по программе 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
 - лекция по дисциплине «Технические измерения и приборы» (группы ТЭ-81, ТЭ-82, преподаватель Гусев В.П.).

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

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

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

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

В последний день визита председатель ВЭК выступил перед руководством ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» с устным отчетом об основных выводах, сделанных по итогам посещения образовательной организации.

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

1.4.3 Заключение по результатам внешней экспертизы

По итогам внешней экспертизы ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» ВЭК представила в Нацаккредцентр Отчет о результатах внешней экспертизы кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02), которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом в 33 страницы без Приложений был подготовлен заместителем председателя ВЭК и после согласования с остальными членами ВЭК передан в Национальный центр профессионально-общественной аккредитации. После этого Отчет был выслан руководству университета для исправления возможных фактологических ошибок.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02) реализуется в ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный технический университет" на факультете Энергетики и факультете Мехатроники и автоматизации.

Деятельность факультетов и выпускающих кафедр, осуществляющих реализацию кластера аккредитуемых образовательных программ, осуществляется в соответствии с общеуниверситетскими миссией, целями и задачами. Миссия каждой образовательной программы четко определена и согласуется с миссией университета, учитывает тенденции регионального развития в области исследований и создания топливной аппаратуры, электромеханических усилителей руля, а также модернизации и автоматизации технологий в металлообработке, транспортных системах, пищевой и легкой промышленности, повышения эффективности современных электроэнергетических систем, разработки методов моделирования ситуационного управления электростанциями. Конкретные цели, направленности и ожидаемые результаты от их реализации сформулированы в документах «Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования» по направлениям подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Производство тепловой и электрической энергии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электротехника, электромеханика и электротехнологии», 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», магистерские программы «Системы электроснабжения и управления ими», «Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем», «Мехатронные и автоматизированные комплексы и системы», «Повышение энергоэффективности систем электрического транспорта». Информация об образовательных программах доступна для ознакомления на сайте НГТУ.

Целью образовательных программ является подготовка специалиста, способного осуществлять научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, организационно-управленческую, экспертную, надзорную и инспекционно-аудиторскую профессиональную деятельность. Основные образовательные программы (ООП) ориентированы на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний специалиста;
- ориентацию на развитие местного регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- самостоятельное выполнение научных исследований в области обеспечения надежности и безопасности производства электрической и тепловой энергии, управление режимами безопасной работы технологического оборудования в генерирующих компаниях, проектирование схем передачи мощности и присоединения нагрузок, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, построение прогнозов;

- формирование компетенций для оптимизации производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду.
- умения организовать деятельность по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятий и региона в чрезвычайных условиях.

Для обеспечения образовательных программ в НГТУ имеется в наличии развитая материально-техническая база для реализации всех видов научно-образовательной деятельности по аккредитуемому кластеру образовательных программ:

- Межфакультетская научно-исследовательская лаборатория квантовой криогенной электроники;
- Лабораторный комплекс и конструкторское бюро электромеханики;
- Металлографическая лаборатория;
- Термическая лаборатория;
- Лаборатория автоматизированного электропривода;
- Электротехническая лаборатория;
- Лаборатория гидропневмоавтоматики (НГТУ и фирмы Festo);
- Учебно-научная лаборатория энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- Учебно-научная лаборатория «Автоматизация производственных механизмов»;
- Научно-образовательный центр (НОЦ) «Энергоцентр»;
- Инжиниринговый центр «Энергоэффективная мехатроника и электромеханика»;
- Информационно-аналитический центр инновационного развития энергетики;
- Научно-исследовательская лаборатория низкопотенциальной энергетики;
- Центр испытаний устройств контроля и управления режимами электроэнергетических систем;
- Центр энергосбережения и энергоаудита;
- Энергоцентр НГТУ;
- ЭнергоКласс НГТУ;
- Межкафедральная научно-исследовательская лаборатория обработки, анализа и представления данных в электроэнергетических системах;
- Лаборатория «Автоматика энергосистем»;
- Лаборатория «Учебная электростанция»;
- Лаборатория «Центр испытаний устройств контроля и управления режимами»;
- Лаборатория «Цифровая мультибрендовая лаборатория «Автоматика энергосистем»»;
- Лаборатория «Инжиниринговый центр Энергоэффективной электромеханики и мехатроники»;
- Лаборатория «Автоматизация производственных механизмов».

НГТУ имеет в своем распоряжении собственную научную библиотеку, оборудованную самыми современными ресурсами.

В учебных целях для самостоятельной работы также используется собственная система дистанционного образования DISPACE, посредством

которой осуществляется, в том числе, разработка, хранение и доставка контента.

Реализация образовательных программ осуществляется профессорско-преподавательским составом (ППС), имеющим базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет в среднем 98,5%, бакалавриата – 89%.

Процент острепенности ППС соответствует требованиям ФГОС ВО, предъявляемым к ППС.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемых программ (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих заявленные программы, составляет 19,4 %.

96% 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 92% 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.

Ожидаемые результаты обучения по ОП формулируются в виде компетенций выпускников, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровни бакалавриата и магистратуры) по данным направлениям и профилям подготовки, профессиональным стандартам, запросам рынка труда.

Ежегодно проводится непосредственная оценка программ с помощью внутреннего мониторинга. Проверяется соответствие образовательных программ требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и заказчиков образовательных программ. По результатам проведённых независимых оценок принимается решение о необходимых корректировках. В НГТУ поддерживается механизм привлечения работодателей к анализу содержания программ через рецензирование работодателями как в целом ОПОП, так и отдельных модулей, дисциплин, практик.

Также осуществляется системная работа по сопровождению академической успеваемости студентов, которая ведётся выпускающими кафедрами, деканатами и включает в себя:

- проведение контрольных недель в течение каждого семестра;
- осуществление контроля посещения занятий студентами;
- рассмотрение вопросов успеваемости на заседаниях кафедры;
- контроль научными руководителями за выполнением индивидуального плана магистранта;
- составление рейтинга успеваемости студентов;
- обсуждение полученных результатов реализации образовательных программ и анализ эффективности принятых действий по улучшению на всех уровнях.

Конкретные формы текущей и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Текущая аттестация по дисциплинам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Правила аттестации по дисциплинам определены в рабочих программах дисциплин и доводятся до сведения студентов в течение первого месяца изучения дисциплины.

На образовательные программы поступают выпускники учебных заведений г. Новосибирска, Новосибирской области, других регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья. В учебном процессе используются уникальные лаборатории, оборудованные современной техникой.

Студенты факультета Мехатроники и автоматизации принимают активное участие в научно-исследовательских проектах кафедр. Выпускники успешно строят карьеру в ведущих компаниях страны и мира, а зачастую открывают свой бизнес, связанный с инновациями.

Студенты факультета Энергетики выполняют научно-исследовательские работы в рамках национальной технологической инициативы EnergyNET, которая формирует будущий облик энергетической отрасли. Партнерские взаимоотношения факультета энергетики с ведущими генерирующими, сетевыми, сбытовыми, инжиниринговыми компаниями региона гарантируют трудоустройство студентов после окончания вуза.

Для создания максимально комфортных социально-культурных условий для жизни и обучения иностранных студентов в НГТУ создана Международная служба, в состав которой входит Центр международного образования. Действуют языковые, культурные, зарубежные центры: Учебный центр «Институт Конфуция», Германская служба академических обменов (DAAD), Центр русского языка и культуры в Сиане (КНР), Центр тестирования иностранных граждан по русскому языку. Специалисты службы работают с иностранными студентами с момента их приезда в Новосибирск и до окончания их обучения, оказывая поддержку и помощь. Международная служба ведет работу по организации и сопровождению сетевых образовательных программ, а также по программам академических обменов (DAAD), Erasmus+, Tempus MRAM, Университет ШОС.

С целью поддержания академической мобильности обучающихся, а также адаптации полученного образования в НГТУ, по желанию студентов, претендующих на получение работы за рубежом или прохождение стажировки, *Отделом лицензирования и аккредитации образовательных программ*, входящим в состав Учебного Управления, формируется и выдается *Европейское приложение к диплому*. По заявленному кластеру ОПОП было выдано: в 2017 г. - 8, в 2018 г. – 8, в 2019 г. – 21, в 2020 г. - 7 Европейских приложений к диплому.

Выпускники образовательных программ обладают навыками проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности на объектах электроэнергетики и теплоэнергетики; студенты данных образовательных программ востребованы ведущими промышленными предприятиями.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

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, студентов, работодателей, объединений работодателей, профильных министерств и ведомств – ключевых партнеров по трудоустройству выпускников) в разработке и внедрении политики гарантии качества посредством соответствующих структур и процессов.	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 действует политика в области качества, которая не только согласована со стратегическими целями, но и направлена на удовлетворение потребностей потребителей, персонала и выполнение задач по развитию НГТУ. 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).

Специалисты Научно-образовательного центра «Управление качеством» занимаются поддержанием документации СМК в рабочем состоянии, организацией системы внутренних аудитов, мониторингом процессов, поддержанием системы постоянной подготовки и обучения сотрудников НГТУ по вопросам управления качеством, осуществляют взаимодействие со сторонними организациями по вопросам организации сертификации и надзорных аудитов СМК.

Встречи членов комиссии с руководством университета, деканами факультетов, заведующими кафедрами, преподавателями, студентами и представителями работодателей подтвердили участие всех подразделений образовательной организации и ключевых партнеров в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества.

Достижения:

1. В НГТУ имеется разработанная, внедренная и поддерживаемая в актуальном состоянии система менеджмента качества. Она оформлена как самостоятельный документ «Политика в области качества ПК НГТУ» и утверждена ректором. Политика НГТУ находится в номенклатуре дел каждого структурного подразделения, размещается на сайте и на информационных стендах. Все работники НГТУ ознакомлены с Политикой в

области качества, что подтверждается записями в листах ознакомления с документом, понимают свои задачи и ответственность за реализацию настоящей Политики в области качества. Ректор НГТУ доводит до членов ученого совета Политику в области качества, цели, задачи и планы, ежегодно выступая с докладом перед ученым советом. Ответственность за ознакомление работников с Политикой в области качества возложена на руководителя структурного подразделения, на уполномоченных по качеству.

2. Все участники образовательных отношений принимают активное участие в мониторинге и улучшении качества образовательных программ. Например, в корректировке принимают участие представители АО «Региональные электрические сети», ООО «КОТЕС-Инжиниринг», ООО «Сибирь-Мехатроника», ООО «Сибирская генерирующая компания», АО «Институт автоматизации энергосистем», ООО НПП «Микропроцессорные технологии», ООО «Болид», ООО НПФ «Ирбис», АО «Синетик», ФГУП ПО «Север» и др. На основании стратегических целей, Политики в области качества и анализа фактических и прогнозируемых требований потребителей, руководством НГТУ сформулированы цели в области качества НГТУ. 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).

Рекомендации:

1. Рекомендуется конкретизировать роль подразделений (факультетов, кафедр, лабораторий) в контроле за внутренними процессами.

2. Рекомендуется усовершенствовать систему «обратной связи» с выпускниками, разработать систему ежегодных мероприятий и процедур участия выпускников в реализации системы гарантии качества.

3.2 Стандарт 2. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 2 - Критерии к стандарту 2

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Комиссия ознакомилась с учебными планами, рабочими программами дисциплин, фондом оценочных средств и пришла к выводу, что цели основных образовательных программ кластера и результаты обучения формулируются в соответствии с Миссией НГТУ и работодателей Новосибирской области, а также в соответствии с установленными требованиями ФГОС ВО по кластеру.

Механизм разработки, актуализации и корректировки образовательных программ в соответствии с запросом рынка представлен в документе 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». Заявленные ОПОП соответствуют требованиям профессиональных стандартов.

Информация об образовательных программах доступна для ознакомления на сайте НГТУ, а также на выпускающих кафедрах (в виде копий утвержденных документов).

Механизм разработки, актуализации и корректировки образовательных программ, предполагает различные способы привлечения работодателей к проектированию содержания ОПОП:

- привлечение работодателей к ведению занятий по ОПОП;
- согласование с работодателями содержания и условий проведения научно-исследовательской практики, НИР;
- проведение с участием работодателей государственной итоговой аттестации;
- рецензирование работодателями как в целом ОПОП, так и отдельных модулей, дисциплин, практик.

Однако, несмотря на активную работу университета по привлечению работодателей к рецензированию ОПОП и составляющих документов, комиссия считает необходимым усилить участие работодателей в этом процессе, сделать его систематическим и регулярным.

Достижения:

1. Эффективно реализован механизм корректировки образовательных программ на уровне университета и подразделений с привлечением представителей ключевых работодателей, например АО «Региональные электрические сети», ООО «КОТЕС-Инжиниринг», ООО «Сибирь-Мехатроника», ООО «Сибирская генерирующая компания», АО «Институт автоматизации энергосистем», ООО НПП «Микропроцессорные технологии», ООО «Болид», ООО НПФ «Ирбис», АО «Синетик», ФГУП ПО «Север» и др.

2. Образовательные программы ориентированы на требования регионального рынка, отрасли, профессиональных стандартов.

Рекомендации:

1. Рекомендуется на системной основе привлекать работодателей к процедурам разработки, утверждения и корректировки образовательной программы.

2. Рекомендуется проводить мониторинг по оценке конъюнктуры рынка и конкурентов на образовательном рынке в целях эффективной трансформации программ и их ориентации на конкретных потребителей.

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 студентов и наличие возможности для формирования индивидуальной образовательной траектории.	A
2.	Использование методов, стимулирующих студентов к активной роли в совместном построении образовательного процесса.	A
3.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения / компетенций студентов, соответствующих планируемому результату обучения, целям образовательной программы и назначению (диагностическому, текущему или итоговому контролю).	A
4.	Информированность студентов об образовательной программе, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля.	A
5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения.	B
6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы студентов.	A

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

ВЭК отметила, что студентоцентрированное обучение реализуется в соответствии со стандартным учебным планом и календарным учебным графиком, а также по индивидуальному учебному плану (индивидуальная образовательная траектория).

Сформированная личностно-ориентированная образовательная среда дает возможность студентам проявить свои интеллектуальные способности и творческий потенциал в участии в конкурсах повышенных стипендий, грантах, конференциях, научных семинарах и т.д. С 2016 года НГТУ является базовой площадкой для проведения Федерального интернет - экзамена для выпускников бакалавриата и студентов на любом этапе обучения (ФИЭБ). По результатам обучения участникам выдаются сертификаты.

В НГТУ проводятся Интернет - олимпиады по техническим наукам.

С 1997г. лучшим студентам присуждается премия «Прометей» в номинации «Наука».

Студенты образовательной программы 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» активно участвуют в Федеральном экзамене в сфере профессионального образования (ФЭПО) с высокими результатами: доля студентов на уровне обученности не ниже второго, составляет 88%.

В НГТУ проводятся Интернет - олимпиады по техническим наукам.

С 1997г. лучшим студентам присуждается премия «Прометей» в номинации «Наука».

Сопровождение студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью обеспечивается Институтом социальных технологий (ИСТ), а также ППС и учебно-вспомогательным персоналом вуза, подготовленными к работе с данной категорией студентов. ИСТ располагается в специальном построенном учебном корпусе для обучения студентов различных групп инвалидности и ЛОВЗ, который оснащён всеми необходимыми для этого ресурсами.

Среди методов, стимулирующих студентов к участию и построению образовательного процесса, активно используется анкетирование. Результаты мониторинга по оценке степени удовлетворенности образовательных программ рассматриваются на заседаниях ученого совета факультетов и кафедр с определением ее изменения на структурном и содержательном уровнях.

В целях обеспечения реализации прав обучающихся на участие в управлении НГТУ, решения важных вопросов жизнедеятельности студентов, развития социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив создан Студенческий совет НГТУ.

Встречи членов комиссии со студентами подтвердили их большую заинтересованность в результатах обучения, высокую мотивацию к образовательному процессу и удовлетворенность обучением. Также комиссия ознакомилась с результатами участия студентов в различных олимпиадах, конкурсах и грантах.

Достижения:

1. Образовательные программы сформированы с учетом потребностей различных групп студентов. Личностно-ориентированная образовательная среда способствует развитию студентов в разных направлениях: учебной, научной, культурной и т.д.

2. В университете разработано и внедрено анкетирование обучающихся – документированная процедура получения информации от студентов с целью оценки уровня удовлетворенности образовательной программой и условиями обучения.

3. НГТУ является базовой площадкой для проведения Федерального интернет - экзамена для выпускников бакалавриата и студентов. Студенты участвуют в национальных и международных олимпиадах: Всероссийская студенческая олимпиада по электрической части станций и подстанций, Международный интернет-экзамен бакалавров, Международный инженерный чемпионат "Case-In", студенческая олимпиада «Газпром» по профилю «Электроэнергетика и электротехника», Международная интернет-олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем для студентов и школьников «Energy World» и др.

4. Студенты активно участвуют в построении своих индивидуальных образовательных траекторий.

Рекомендации:

1. Рекомендуется подробно прописать процедуры проведения экзаменов и мероприятий промежуточной аттестации в описании каждой образовательной программы аккредитуемого кластера.

2. Рекомендуется разработать механизм расширения прозрачности системы оценивания и критериев оценивания мероприятий текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций.

3. Рекомендуется разнообразить элементы независимой оценки качества образования.

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

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 4 - Критерии к стандарту 4

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие системной профориентационной работы, нацеленной на подготовку и отбор абитуриентов.	A
2.	Наличие и эффективность правил и процедур приема (перевода) обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования.	A
3.	Наличие системной работы по сопровождению академической успеваемости студентов.	A
4.	Признание документа об образовании в стране и за рубежом (Diploma Supplement).	A
5.	Участие студентов в программах мобильности.	B

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В НГТУ существует отлаженная система профориентационной работы с абитуриентами и со студентами. Ежегодно организуются экскурсии для потенциальных абитуриентов (школьники, студенты бакалавриата); конференции, семинары, Дни открытых дверей, выездные комиссии. Привлечение будущих студентов проводится через участие в конкурсах, конференциях, грантах различных фондов.

Также в университете осуществляется системная работа по сопровождению академической успеваемости студентов, которая ведется выпускающими кафедрами, деканатами и включает в себя:

- контрольные недели в течение каждого семестра (7-я и 12-я недели);
- контроль посещения студентов (постоянно преподавателями);
- рассмотрение вопросов успеваемости на заседаниях кафедры;
- контроль научных руководителей за выполнением индивидуального плана магистранта;
- рейтинг успеваемости студентов (в конце каждого семестра);
- обсуждение результатов успеваемости за семестр на заседаниях Ученого совета факультетов.

Информирование, сбор и анализ академических достижений проводит Отдел научно-исследовательской работы студентов, деканаты и выпускающие кафедры.

В ходе встреч с членами комиссии студенты образовательных программ и выпускники рассказали, как организованная университетом профориентационная работа повлияла на выбор ими программы обучения и какие возможности академической мобильности были им доступны.

Достижения:

1. Налажена и отрегулирована системная работа по сопровождению успеваемости студентов. Наличие структурного подразделения – отдела

научно-исследовательской работы студентов, занимающегося вопросами информирования, сбора и анализа академических достижений студентов.

2. В университете развита система профориентационных мероприятий по отбору абитуриентов (конференции, семинары, Дни открытых дверей, выездные комиссии).

3. Студенты являются стипендиатами именных и академических повышенных стипендий, стипендии Правительства РФ, Президента РФ, Губернатора НСО, Правительства НСО, Мэрии г. Новосибирска.

Рекомендации:

1. Рекомендуется наладить регулярную работу по пропаганде зарубежного обучения среди студентов.

2. Рекомендуется организовывать встречи с прошедшими обучение за рубежом студентами.

3. Рекомендуется ввести в практику встречи с представителями зарубежных ВУЗов, а при возможности и ознакомительных поездок студентов в зарубежные ВУЗы.

3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 5 - Критерии к стандарту 5

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Реализация образовательной программы осуществляется профессорско-преподавательским составом (ППС), имеющим базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Ответственными за образовательные программы являются штатные научно-педагогические работники НГТУ:

- д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Тепловых электрических станций факультета Энергетики Елистратов С.Л.;
- д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Электрических станций факультета Энергетики Русина А.Г.;
- к.т.н., доцент, заведующий кафедрой систем электроснабжения предприятий факультета Энергетики Павлюченко Д.А.;
- к.т.н., доцент, заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок факультета Мехатроники и автоматизации Котин Д.А.;
- д.т.н., профессор, заведующий кафедрой электротехнических комплексов факультета Мехатроники и автоматизации Щуров Н.И.

Все руководители образовательных программ активно занимаются научно-исследовательскими работами, руководят проектами НИР и ОКР, ведут подготовку аспирантов, имеют высокую публикационную активность, например:

- д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Тепловых электрических станций Елистратов С.Л. участвовал более, чем в 20 Международных конференциях; индекс Хирша: РИНЦ-6, Scopus – 7, WoS – 6; является лауреатом премии правительства в области науки и техники;

- д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Электрических станций ФЭН Русина А.Г. является соавтором более 80 высокорейтинговых публикаций, в том числе зарубежных; участвовала более, чем в 50 Международных конференциях; индекс Хирша: РИНЦ-7, Scopus – 3, WoS – 1; награждена почетной грамотой Мэрии г. Новосибирска за высокопрофессиональную, учебно-методическую, научную, педагогическую деятельность и большой вклад в развитие научно-технического и образовательного комплексов г. Новосибирска;

- к.т.н., доцент, заведующий кафедрой систем электроснабжения предприятий Павлюченко Д.А. подготовил по результатам научной деятельности более 110 научных трудов; индекс Хирша : РИНЦ-7, Scopus – 4, WoS – 2; является соавтором 15 учебно-методических трудов, из которых 3 учебника «Системы электроснабжения»;

- к.т.н., доцент, заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок Котин Д.А. является соавтором более 80 высокорейтинговых публикаций, в том числе зарубежных, принимал участие более, чем в 30 Международных конференциях; индекс Хирша: РИНЦ-6, Scopus-4, WoS-2; им зарегистрировано 5 объектов интеллектуальной собственности.

Профессорско-преподавательский состав заявленных программ активно занимается научной деятельностью в рамках различных программ, инициированных государством и различными государственными фондами и компаниями.

Для достижения студентами планируемых результатов обучения профессорско-преподавательский состав использует интерактивные методы обучения, побуждающие студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Применяются такие методы освоения материала как метод мозгового штурма, семинары – дискуссии, деловые игры, проектная деятельность.

Кроме того, при проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации в НГТУ используются групповые оценки и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, докладов.

В качестве совместителей на постоянной основе работают более 16% преподавателей из других образовательных и научных организаций (например, Совбан Е.А. – главный специалист гидроэнергетического отдела службы оперативного планирования режимов АО «СО ЕЭС»; Глазырин В.Е. – главный специалист отдела технологической автоматики АО «ИА ЭС»; Антоненков Д.В. – главный энергетик АО «Сибирский Антрацит»; Жидков А.А. – главный инженер Департамента развития энергетических систем ООО «ИНПЭС»; Кабов О.А. – профессор, д.ф.-м.н., заведующий лабораторией интенсификации процессов теплообмена института теплофизики им. С.С. Кутателадзе; Ануфриев И.С. – д.т.н., старший научный сотрудник лаборатории радиационного теплообмена института теплофизики им. С.С. Кутателадзе и др.).

Преподаватели принимают активное участие в различных формах международной активности (от образовательных проектов до организации международных конференций) в:

- Международном проекте Европейского Сообщества TEMPUS – TACIS CP-20021-98 "Распространение знаний в области современных энергосберегающих электротехнологий";

- Международном Российско-Корейском Симпозиуме по науке и технологиям;

- проекте Темпус Европейского Сообщества 511086-TEMPUS-1-2010-1-DE-TEMPUS-JPCR "PhD Education in Energy Efficient Electrotechnologies at Russian Universities".

Сотрудники и аспиранты кафедр принимают участие в международных стажировках, например, в Ганноверском университете (Германия), Падуанском университете (Италия). В 2018 г. и 2019 г. были организованы и проведены Международные летние школы «Управление и автоматизация в электротехнических устройствах и системах» для студентов и аспирантов НГТУ, лекции в ходе которых читали профессор Д. С. Наиду из Университета Миннесота Дулут (США), а также профессор С. Лупи и доцент М. Форзан из Падуанского университета (Италия).

В НГТУ предусмотрена система финансовой мотивации профессорского-преподавательского состава, которая основывается на разработанных нормативных документах. С 2016 года в университете внедрена система Эффективного контракта ППС. В НГТУ ежегодно проходит конкурс по разработке учебных, учебно-методических изданий, монографий, электронных образовательных ресурсов, что является мощным стимулом профессиональной самореализации преподавательского состава.

Достижения:

1. Высокая квалификация педагогических работников: 97,2 % имеют ученую степень или опыт в соответствующей профессиональной сфере; 96% преподавателей имеют опыт работы в научных организациях или научных подразделениях НГТУ в качестве руководителей или исполнителей НИР, НИОКР и совмещают научную и преподавательскую деятельность;

2. Высокая вовлеченность ППС в проведение научно-исследовательской работы: 92% 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;

3. Наличие доступной для преподавателей цифровой образовательной среды DiSpace;

4. Активное привлечение новых молодых преподавателей к работе на кафедрах;

5. Наличие системы профессиональной переподготовки и повышения квалификации: 100% преподавателей, реализующих бакалаврскую и магистерскую программы, прошли повышение квалификации в профильных организациях в течение последних 3 лет.

Рекомендации:

1. Рекомендуется при формировании зарплат и надбавок ППС учитывать повышенную нагрузку, связанную с дополнительной работой в условиях пандемии.

2. Рекомендуется оказывать преподавателям максимально посильную техническую поддержку в создании и развитии электронных курсов.

3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 6 - Критерии к стандарту 6

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Для обеспечения образовательных программ в НГТУ имеется в наличии развитая материально-техническая база для реализации всех видов научно-образовательной деятельности. При реализации программы используются современные лекционные аудитории, исследовательские лаборатории, компьютерные классы, оборудованные современной вычислительной техникой и имеющие необходимое программное обеспечение. В зависимости от темы ВКР и места работы руководителя магистранты имеют также

возможность пользоваться оборудованием и материальной базой организаций-партнеров (АО «Региональные электрические сети», ООО «КОТЕС-Инжиниринг», ООО «Сибирь-Мехатроника», ООО «Сибирская генерирующая компания», производственной компанией ЗАО «КОТЭС-Сибирь», инжиниринговой компанией ООО «ЗиО-КОТЭС», АО «СибТехЭнерго», ОСП ООО «КЭР-Инжиниринг», ООО УК «РусЭнергоМир», ООО «НЭП, ПАО «РусГидро», АО «Системный оператор ЕЭС России» и его филиалы, АО «Институт автоматизации энергосистем», ООО НПП «Микропроцессорные технологии», ООО «Болид», Группа компаний «ЭСТРА», ООО «Проектный Центр Сибири», ООО «НСК-Проект», ООО «ИНПЭС», ЗАО «Эрасиб», ООО НПФ «Ирбис», АО «Синетик», ФГУП ПО «Север» и т.д.).

Эксперты комиссии посетили учебные лаборатории, компьютерные классы и лекционные аудитории и отметили высокую техническую оснащенность лабораторий современным измерительным и технологическим оборудованием, регулярно используемым на предприятиях и в организациях отрасли. Качество и разнообразие демонстрационных установок и наглядных пособий (стендов) позволяет проводить лекционные, практические и лабораторные занятия на высоком современном методическом уровне.

Научная библиотека НГТУ активно использует в своей работе передовые библиотечные технологии. С 2004 в библиотеке НГТУ внедрена в эксплуатацию Интегрированная библиотечная система ILS VIRTUA, обеспечивающая автоматизацию всех основных библиотечных технологических процессов: каталогизацию, книговыдачу, заказ и комплектование, регистрацию и учет сериальных изданий, онлайн - доступ к электронному каталогу, подготовку отчетов. Наряду с этой системой в библиотеке НГТУ активно используются RFID-технологии, внедрение которых в большой степени способствовало организации свободного доступа читателей к фондам читальных залов и абонементов. Документы фондов библиотеки оснащены специализированными библиотечными метками радиочастотной идентификации документов.

В ходе экскурсии, проведенной в библиотеке университета для членов комиссий, экспертам были продемонстрированы все возможности библиотечной системы.

В образовательной организации реализована система обратной связи со студентами в организации которой принимают участие различные структурные подразделения университета. Одним из эффективных способов является анкетирование, организуемое в течение учебного года. Результаты проводимых процедур оценки качества каждой образовательной программы используются руководством программы в целях своевременной корректировки.

Достижения:

1. Наличие современного лабораторного оборудования, отвечающего последним требованиям промышленности и отрасли: Межфакультетская научно-исследовательская лаборатория квантовой криогенной электроники; Лабораторный комплекс и конструкторское бюро электромеханики; Металлографическая лаборатория; Термическая лаборатория; Лаборатория автоматизированного электропривода; Электротехническая лаборатория; Лаборатория гидропневмоавтоматики

(НГТУ и фирмы Festo); Учебно-научная лаборатория энерго- и ресурсосберегающих технологий; Учебно-научная лаборатория «Автоматизация производственных механизмов»; Научно-образовательный центр (НОЦ) «Энергоцентр»; Инжиниринговый центр «Энергоэффективная мехатроника и электромеханика»; Информационно-аналитический центр инновационного развития энергетики; Научно-исследовательская лаборатория низкопотенциальной энергетики; Центр испытаний устройств контроля и управления режимами электроэнергетических систем; Центр энергосбережения и энергоаудита; Энергоцентр и ЭнергоКласс НГТУ; Межкафедральная научно-исследовательская лаборатория обработки, анализа и представления данных в электроэнергетических системах; Лаборатория «Автоматика энергосистем»; Лаборатория «Учебная электростанция»; Лаборатория «Центр испытаний устройств контроля и управления режимами»; Лаборатория «Цифровая мультибрендовая лаборатория «Автоматика энергосистем»; Лаборатория «Инжиниринговый центр Энергоэффективной электромеханики и мехатроники»; Лаборатория «Автоматизация производственных механизмов»; Лаборатория «Промышленной электроники и измерений»; Лаборатория «Электрической части электростанций»; Лаборатория «Учебная электростанция»; Лаборатория «Релейной защиты и диагностики»; Лаборатория «Релейной защиты и автоматики энергосистем»;

2. Наличие научно-технической библиотеки (объём фондохранилища – 1,6 мл. экз.), оснащенной современным оборудованием; с 2004 в библиотеке НГТУ внедрена в эксплуатацию Интегрированная библиотечная система ILS VIRTUA, обеспечивающая автоматизацию всех основных библиотечных технологических процессов; библиотека предоставляет доступ студентам и сотрудникам к международным базам научных публикаций, например, IEEE Xplore;

3. Разработана и эффективно используется доступная цифровая образовательная среда DiSpace.

4. Наличие развитой инфраструктуры, отвечающей запросам студентов: общежития студенческого городка; дом культуры; студенческий медиацентр; киберспортивный клуб; молодежный медиацентр «ЁЖмедиа»; театр физического эксперимента; студенческий дискуссионный киноклуб «КиНЭТИка!»; книжный клуб «Букля»; клуб интеллектуальных игр; клуб японского языка и японской культуры; философский клуб «Docendo Discimus»; студенческий бизнес-инкубатор «Гараж»; лаборатория социальной психологии; санаторий-профилакторий; спортивно-оздоровительные лагеря «Шарап» и «Эрлагол».

Рекомендации:

1. Рекомендуется разработать и внедрить систему информирования студентов о возможностях международной мобильности.

2. Рекомендуется разработать план непрерывного улучшения и модернизации лабораторного оборудования.

3. Рекомендуется расширить перечень оборудования, представленного в учебных лабораториях, образцами устройств и аппаратов различных производителей, широко используемых на предприятиях отрасли.

4. Рекомендуется усовершенствовать систему получения «обратной связи» от студентов и эффективного реагирования на предлагаемые дополнения.

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

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Таблица 7 - Критерии к стандарту 7

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

С 2004 г. в НГТУ создана и полноценно функционирует, постоянно развиваясь, Информационная система, охватывающая основные бизнес-процессы университетской жизни:

- работа со контингентом студентов (от этапа зачисления до выпуска 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.

Для эффективного сбора и мониторинга данных о реализуемых образовательных программах в НГТУ разработана автоматизированная информационная система САПР ТРД, основной функционал которой – автоматизированная обработка информации и формирование документооборота (РПД, ПП, ФОС и т.д.) по всем реализуемым в университете ОПОП.

С целью получения обратной связи от потенциальных потребителей образовательных услуг, в Информационной системе предусмотрены личные кабинеты как обучающихся, так и сотрудников. В рамках данных ресурсов любой участник образовательной деятельности имеет возможность выразить

свое мнение о его качестве и вынести предложения о его совершенствовании.

Достижения:

1. Наличие современной цифровой среды управления образовательным процессом.

2. Наличие комплексной автоматизированной системы сбора и обработки данных по вузу как в части общего управления ресурсами, так и в части образовательной деятельности.

Рекомендации:

1. Рекомендуется разработать дополнительные механизмы и способы вовлечения студентов в процессы управления образовательной программой.

3.8 Стандарт 8. Информирование общественности

*Соответствие стандарту: **существенное (значительное) соответствие***

Таблица 8 - Критерии к стандарту 8

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

В НГТУ в 2018 году было создано Управление информационной политики, которое осуществляет деятельность по реализации коммуникационной политики университета. На интернет-сайте и в социальных сетях оно публикует актуальную информацию для студентов, связанную с учебной, научно-исследовательской, спортивной, социальной, культурной деятельностью.

В НГТУ создана Ассоциация выпускников НГТУ-НЭТИ с целью содействия укреплению позиций НГТУ на рынке образовательных услуг; развития традиций НГТУ-НЭТИ; улучшения материально-технической базы университета; установления связей между выпускниками и университетом, особенно в области проведения научных исследований; участия в проведении юбилеев университета, факультетов и кафедр.

В ходе встречи экспертов с выпускниками образовательных программ была получена подробная информация о формах и способах участия выпускников в разработке и реализации образовательных программ, их участии в организации и проведении учебно-производственных практик студентов и выполнения выпускных работ.

Достижения:

1. Информация об образовательных программах доступна на интернет-сайте университета.

2. Развитая работа студенческого сообщества в социальных сетях. В НГТУ в 2018 году создано Управление информационной политики, которое осуществляет деятельность по реализации коммуникационной политики университета (в сфере связей с общественностью, маркетинга, рекламы, связей со СМИ). Оно через основной сайт университета и социальные сети «В контакте», «Instagram», Facebook публикует актуальную информацию для студентов, связанную с учебной, научно-исследовательской, спортивной, социальной, культурной деятельностью.

Рекомендации:

1. Рекомендуется существенно дополнить англоязычный сайт НГТУ и факультета энергетики актуальной информацией об образовательных программах, порядком и условиями обучения.

2. Рекомендуется рассмотреть возможность создания на сайтах структурных подразделений образовательных программ разделов о трудоустройстве выпускников с регулярно актуализируемой информацией.

3.9 Стандарт 9. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ

*Соответствие стандарту: **полное соответствие***

Таблица 9 - Критерии к стандарту 9

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

ВЭК отмечает, что ежегодный пересмотр содержания образовательных программ проводится в университете с целью выполнения требованиям ФГОС (по мере изменения требований) и с целью учета последних научных достижений в отраслях.

При этом комиссия считает важным отметить, что специальный мониторинг отзывов работодателей о качестве подготовки выпускников в университете не проводится. Однако учебный план и содержание отдельных дисциплин (Проектирование и эксплуатация устройств релейной защиты, Устройства сопряжения с объектом релейной защиты и автоматики, Релейная защита электроэнергетических систем, Противоаварийная автоматика и др.) были сформированы при участии представителей организаций - потенциальных работодателей.

Достижения:

1. Разработаны процедуры ежегодного мониторинга образовательных программ с целью их улучшения.
2. Используются возможности ежегодной корректировки и улучшения образовательных программ по итогам мониторинга.

Рекомендации:

1. Рекомендуется проведение ежегодного мониторинга мнений работодателей о качестве подготовки выпускников.
2. Рекомендуется проведение рецензирования рабочих программ дисциплин работодателями на системной основе.

3.10 Стандарт 10. Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ

*Соответствие стандарту: **полное соответствие***

Таблица 10 - Критерии к стандарту 10

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

Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:

Периодически в независимой оценке принимают участие работодатели, оценивая сформированность профессиональных компетенций выпускников (через участие в составе ГЭК, написание отзывов о научной работе магистрантов), а также путем рецензирования содержания основных образовательных программ.

В 2021 году Новосибирский государственный технический университет вошел в Премьер-лигу Предметного национального агрегированного рейтинга по укрупнённой группе направлений 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика. В этот рейтинг университетов вошли 6 рейтингов, удовлетворяющие условиям публичности, стабильности, массовости и периодичности:

1. Предметный рейтинг по результатам профессионально-общественной аккредитации
2. Предметный рейтинг «Оценка качества обучения»
3. Предметный рейтинг по индексу Хирша
4. Предметный рейтинг RAEX
5. Предметный рейтинг «Первая миссия»
6. Предметный ГАР (Российские вузы).

Попадание НГТУ в Премьер–лигу обеспечили высокие оценки, которые университет получил в следующих рейтингах:

- предметный рейтинг «Оценка качества обучения», за счет результатов Единого государственного экзамена (открытые базы данных мониторинга эффективности деятельности вузов и исследования НИУ Высшей школы экономики «Мониторинг качества приема в вузы РФ»);
- предметный рейтинг по индексу Хирша, за счет высокого совокупного h-индекса по тематическим направлениям (на основе открытых данных научной электронной библиотеки e-library.ru);
- предметный рейтинг RAEX, за счет представленности вуза в тематических направлениях по версии рейтингового агентства RAEX;
- предметный рейтинг «Первая миссия», за счет количества лучших программ из перечня «Лучшие образовательные программы инновационной России - 2021».

Достижения:

1. Образовательные программы успешно прошли государственную аккредитацию.

Рекомендации:

1. Рекомендуется разработать процедуру регулярного внешнего оценивания образовательных программ путем системного привлечения экспертов со стороны работодателей.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

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

1. Рекомендуется ввести в состав Ученых Советов факультетов и НГТУ представителей работодателей, объединений работодателей, профильных региональных министерств и ведомств.
2. Рекомендуется усовершенствовать систему получения и анализа информации в режиме «обратной связи» от предприятий и организаций – основных потребителей выпускников образовательных программ, - придать ей регулярный характер с целью улучшения гарантии качества подготовки специалистов.
3. Рекомендуется усовершенствовать мониторинг требований рынка и образовательных программ по аналогичным направлениям подготовки, реализуемых в других технических университетах региона, с целью корректировки и улучшения аккредитованных образовательных программ.
4. Рекомендуется распространить использование и применение системы электронного обучения DiSpace на все категории студентов и все формы проведения учебных занятий.
5. Рекомендуется в целях улучшения информированности студентов об образовательных программах расширить и дополнить информацию о них на сайте университета описанием (аннотациями) курсов и дисциплин, проводимых контрольных мероприятиях текущей и промежуточной аттестации, сведениями о фактическом трудоустройстве выпускников; существенно расширить и дополнить информацию, представленную на англоязычной версии сайта (в том числе информацией о структуре российского высшего образования, образцами дипломов).
6. Рекомендуется с целью увеличения и расширения участия студентов в программах академической мобильности создать Центр поддержки мобильности, организовать системную работу по ознакомлению студентов разных курсов с зарубежными и отечественными университетами, их программами, возможностями и процедурами перезачета изученных дисциплин; организовать ознакомительные лекции представителей других университетов.
7. Рекомендуется привлекать профессоров лучших зарубежных университетов для проведения (в том числе в дистанционном режиме) публичных лекций, мастер-классов, консультаций, научных докладов и т.п.
8. Рекомендуется создать учебный курс по стратегическому развитию современной энергетики, в рамках которого лекции будут вести на переменной основе представители энергетических и электротехнических предприятий региона.
9. Рекомендуется расширить список программ повышения квалификации для преподавателей университета, учитывая потребности освоения ими не только новых информационных технологий, но и ознакомления с лучшими практиками по профилю преподаваемых дисциплин.

10. Рекомендуется в целях совершенствования механизмов финансового стимулирования разработать систему учета реальных затрат времени преподавателей на выполнение учебной нагрузки и других видов работ (научно-исследовательской, организационно-методической, административной).
11. Рекомендуется разработать план непрерывной модернизации лабораторного оборудования (в том числе с привлечением студенческих проектов); расширить перечень фирм-производителей оборудования, представленного в лабораториях.
12. Рекомендуется повысить вовлеченность студентов в процедуру формирования образовательных программ; по итогам каждого семестра проводить анкетирование студентов по качеству образовательной программы и работе преподавателей.
13. Рекомендуется ввести в практику разнообразные способы независимой внешней оценки образовательных программ (ассоциациями работодателей, отраслевыми сообществами, ассоциациями инженерного образования, методическими объединениями).

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 «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02) **полностью соответствует** стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (13.03.01), «Электроэнергетика и электротехника» (13.03.02, 13.04.02), реализуемых ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», сроком на **шесть лет**.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
27 апреля, вторник			
9.00	Выезд из гостиницы "Gorskiy city hotel" (Адрес: ул. Немировича-Данченко, д. 144а) в НГТУ по адресу: I корпус, пр. К. Маркса, д.20		
09.30 — 11.00	Экскурсия (библиотека, Точка Кипения, специализированные лаборатории)		Адрес: I корпус, пр. К. Маркса, д.20 (холл)
11.00— 11.45	Работа с материалами, документами, сайтом Посещение занятий (по желанию ВЭК)		Адрес: II корпус пр. К. Маркса, д.20, Ауд. 307
11.45— 12.00	Подключение зарубежных экспертов		
12.00 — 13.00 *07.00 — 08.00 (Germany)	Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	Конференц - зал
13.00 — 14.00	Обед, кафе НГТУ		
14.00 — 15.00	Встреча с деканами	Деканы, ВЭК	Ауд. 308
15.00 — 15.10	Перерыв		
15.10 — 16.10	Встреча с заведующими кафедрами	ВЭК	Ауд. 308
16.10 — 17.00	Внутреннее заседание ВЭК, обсуждение по итогам экскурсий	ВЭК	Ауд. 307
17.00 — 18.00	Встреча с выпускниками	Выпускники, ВЭК	Ауд. 308

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
28 апреля, среда			
10.00	Выезд из гостиницы в НГТУ по адресу: II корпус, пр. К. Маркса, д.20		
10.00 – 11.00	Работа с индивидуальными оценочными листами	ВЭК	Ауд. 307
11.00 – 11.45	Посещение занятий (по желанию ВЭК)	ВЭК	
11.45 – 12.00	Перерыв на подключение		
12.00 – 13.00 *07.00 – 08.00 (Germany)	Встреча с преподавателями	Преподаватели, ВЭК	Ауд. 308
13.00 – 14.00	Обед, кафе НГТУ		
14.00 – 15.00	Встреча со студентами	Студенты, ВЭК	Ауд. 308
15.00 – 15.10	Перерыв		
15.10 – 16.00	Встреча с представителями профессионального сообщества	Работодатели, ВЭК	Ауд. 308
16.00 – 17.30	Заполнение индивидуальных оценочных листов, работа с отчетом и документами	ВЭК	Ауд. 307
29 апреля, четверг			
11.30	Выезд из гостиницы в НГТУ по адресу: II корпус, пр. К. Маркса, д.20		
12.00 – 14.00 *07.00 – 08.00 (Germany)	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	Ауд. 307
14.00 – 15.00	Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами, преподаватели, студенты, ВЭК	Конференц - зал
15.00 – 16.00	Обед, столовая НГТУ		
Отъезд			

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Батаев Анатолий Андреевич	Ректор
2.	Янпольский Василий Васильевич	Первый проректор
3.	Чернов Сергей Сергеевич	Проректор по учебной работе
4.	Вихман Виктория Викторовна	Начальник отдела лицензирования и аккредитации образовательных программ
5.	Никитин Юрий Вадимович	Начальник учебного управления

Деканы:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Вильбергер Михаил Евгеньевич	Декан факультета мехатроники и автоматизации
2.	Белоглазов Алексей Владимирович	Декан факультета энергетики

Заведующие кафедрами:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Павлюченко Дмитрий Анатольевич	Заведующий кафедрой систем электроснабжения предприятий
2.	Русина Анастасия Георгиевна	Заведующий кафедрой электрических станций
3.	Елистратов Сергей Львович	Заведующий кафедрой тепловых электрических станций
4.	Котин Денис Алексеевич	Заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок
5.	Щуров Николай Иванович	Заведующий кафедрой электротехнических комплексов

Преподаватели:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Любченко Валентина Яковлевна	Доцент кафедры систем электроснабжения предприятий
2.	Шевцов Дмитрий Евгеньевич	Доцент кафедры систем электроснабжения предприятий
3.	Танфильев Олег Вадимович	Доцент кафедры электрических станций
4.	Глазырин Владимир Евлампиевич	Доцент кафедры электрических станций
5.	Купарев Михаил Анатольевич	Доцент кафедры электрических станций
6.	Щинников Павел Александрович	Профессор кафедры тепловых электрических станций
7.	Дворцовой Александр Игоревич	Доцент кафедры тепловых электрических станций
8.	Бойко Екатерина Евгеньевна	Доцент кафедры тепловых электрических станций
9.	Кучер Екатерина Сергеевна	Доцент кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок
10.	Домахин Евгений Александрович	Ассистент кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок
11.	Панкрац Юрий Витальевич	Доцент кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок

12.	Алиферов Александр Иванович	Заведующий кафедрой автоматизированных электро-технологических установок
13.	Бирюков Валерий Викторович	Доцент кафедры электротехнических комплексов
14.	Малозёмов Борис Витальевич	Доцент кафедры электротехнических комплексов

Студенты:

№ п/п	Ф.И.О.	Направление подготовки	Курс
1.	Шерстыло Марина Александровна	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1
2.	Отузбаев Максат Роланович	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	2
3.	Игумнова Евгения Александровна	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	2
4.	Фёдорова Виктория Александровна	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1
5.	Корнилович Денис Викторович	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1
6.	Червоткин Илья Сергеевич	13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника	3
7.	Тамаренко Артем Павлович	13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника	3
8.	Шарипова Рамиля Хамидуллаевна	13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника	3
9.	Ратников Илья Игоревич	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1
10.	Цамалаидзе Дарья Гигушаевна	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1
11.	Конусов Илья Дмитриевич	13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника	4
12.	Чуприн Максим Игоревич	13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника	4
13.	Коваленко Кирилл Вячеславович	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1
14.	Оноприенко Богдан Константинович	13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника	1

Выпускники:

№	Ф.И.О.	Место работы	Должность
1.	Орлов Дмитрий Викторович	АО "Региональные электрические сети", филиал "Восточные Электрические Сети"	Мастеручастка
2.	Зуев Иван Александрович	АО РЭМиС	Ведущий инженер по наладке и испытаниям
3.	Орлов Александр Георгиевич	Инжинирингэнергосистем	Инженер 2 категории
4.	Шинкарев Андрей Александрович	ОА «Сибирский инженерно-аналитический центр»	Главный специалист
5.	Кочергин Дмитрий Олегович	ООО «КОТЭС Инжиниринг»	Ведущий инженер отдела внедрения инновационных технологий
6.	Орел Егор Олегович	GLK-Robotics	Исполнительный директор
7.	Червоненко Андрей Павлович	МАОУ Вторая гимназия (г. Новосибирск)	Учитель технологии
8.	Павлов Анатолий Юрьевич	ООО Монтел (Ринекко Групп)	Начальник отдела подстанций
9.	Мосин Михаил Евгеньевич	АО «ТЭТ-РС»	Инженер-наладчик

10.	Кузнецов Эдуард Васильевич	МАОУ Вторая гимназия (г. Новосибирск)	Учитель технологии
11.	Ивченко Владимир Андреевич	ООО «Завод программно-технических комплексов»	Руководитель проектов

Представители профессионального сообщества:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Седельников Андрей Валерьевич	Начальник отдела по передаче электрической энергии АО "Электромагистраль"
2.	Меняйкин Денис Анатольевич	Заместитель начальника службы РЗА АО "Региональные электрические сети"
3.	Локтионов Андрей Викторович	Начальник службы релейной защиты, автоматики и метрологии Филиала ПАО «РусГидро»-«Новосибирская ГЭС»
4.	Кучанов Виталий Сергеевич	Главный инженер ООО «КОТЭС Инжиниринг»
5.	Рыжков Михаил Дмитриевич	Директор ООО «Еврогидросервис»
6.	Никулин Михаил Юрьевич	Заместитель начальника Управления пассажирских перевозок Мэрии г. Новосибирска
7.	Волкова Ольга Леонидовна	Главный специалист отдела первичного оборудования, ООО «Проектный центр Сибири»

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ШКАЛА ПАРАМЕТРОВ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

№ п/п	Стандарты	Оценка образовательной программы			
		Полное соответствие	Существенное (значительное) соответствие	Требует улучшения (частичное соответствие)	Несоответствие
1.	Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы	+			
2.	Процедуры разработки и утверждения образовательных программ	+			
3.	Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	+			
4.	Прием, поддержка академических достижений и выпуск студентов	+			
5.	Преподавательский состав	+			
6.	Образовательные ресурсы и система поддержки студентов	+			
7.	Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой	+			
8.	Информирование общественности		+		
9.	Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ	+			
10.	Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ	+			