БФУ имени И. Канта

Национальный центр профессионально-общественной аккредитации

ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ

«Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03),

реализуемых ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

г. Калининград, 2015

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ

«Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02),
«Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03),

реализуемых ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

Председатель внешней
экспертной комиссии — Чен Дао Сюй

г. Калининград
2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ 4

    1.1 Основание для проведения внешней экспертизы 4
    1.2 Состав внешней экспертной комиссии 5
    1.3 Цели и задачи экспертизы 6
    1.4 Этапы экспертизы 6

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ 10

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ 12

    3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ 12
    3.2 Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательных программ 13
    3.3 Стандарт 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов 14
    3.4 Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава 16
    3.5 Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов 17
    3.6 Стандарт 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы 18
    3.7 Стандарт 7. Информирование общественности 19

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ 20

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК 22

ПРИЛОЖЕНИЕ А 23

ПРИЛОЖЕНИЕ Б 25

ПРИЛОЖЕНИЕ В 29

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза образовательных программ по направлению «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03), реализуемых федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (далее – БФУ им. И. Канта), проводилась в период с 05 октября 2015 г. по 07 октября 2015 г. и включала анализ отчета о самообследовании, посещение БФУ им. И. Канта внешней экспертной комиссией и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление соответствия аккредитуемых образовательных программ «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03), реализуемых ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее - Нацаккредцентр) и гармонизированным с европейскими стандартами гарантии качества высшего 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 образовательных программ «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03) ФГАОУ ВПО «БФУ им. И. Канта» обратился с заявлением в Нацаккредцентр, осуществляющий свою деятельность на национальном уровне и признанный ведущими мировыми организациями гарантии качества высшего образования.

1.2 Состав внешней экспертной комиссии

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

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

Кандидатура эксперта соответствующего профиля, представляющего профессиональное сообщество, была номинирована ООО "Krabwerk".

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет».

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из пяти зарубежных и российских экспертов:

- **Чен Дао Сюй** – Директор компьютерного отделения Нанкинского университета, вице-председатель Консультативного комитета по принятию решений об аккредитации HEEC, член Китайской компьютерной федерации (CCF) – зарубежный эксперт, председатель комиссии;
- **Голоскоков Дмитрий Петрович** – Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова – российский эксперт, заместитель председателя комиссии;
- **Михайлюк Игорь Алексеевич** – Кандидат физико-математических наук, проректор по социально-экономической работе ГУО «Республиканский институт высшей школы», руководитель органа по сертификации профессиональной компетентности персонала в области неразрушающего контроля – зарубежный эксперт, член комиссии;
- **Козьяков Сергей Геннадьевич** – Директор ООО "Krabwerk" – представитель профессионального сообщества, член комиссии;
- **Акольшин Дмитрий Александрович** – Студент 5 курса радиотехнического факультета обособленного структурного подразделения «БГАРФ» ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет» – представитель студенческого сообщества, член комиссии;

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 и международных систем 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 соответствия образовательных программ, реализуемых ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03), и определение степени их соответствия 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

ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» являлся ответственным за проведение процедуры самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчета о самообследовании кластера образовательных программ «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03).

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом 38 страниц без приложений включал: введение, результаты процедуры самообследования, выводы по итогам. Процедура самообследования проводилась на основе SWOT-анализа по каждому из стандартов Нацаккредцентра.

В соответствии с программой проведения экспертизы отчет по самообследованию кластера образовательных программ «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03) 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:

- В Отчете отсутствуют четкие характеристики каждой образовательной программы (лицензия, сроки действия аккредитации, формы обучения и др.).
- Анализ соответствия стандартам не дает четкого ответа по каждой программе в отдельности.
- Отчет носит больше описательный характер. Недостаточно показателей, характеризующих динамику развития образовательной программы, а также позиционирования образовательной программы по отношению к аналогичным программам в России.

По результатам предварительной работы внешней экспертной комиссии были сформулированы следующие выводы:

- В Отчете области, обозначенные в Руководстве по организации и проведению внешней экспертизы образовательных программ, освещены большей частью в достаточной мере.
- Специфика подготовки специалистов в рамках оцениваемых образовательных программ отражена в достаточной для экспертизы степени.
- Оцениваемые образовательные программы направлены на достижение целей, представленных в Отчете. Проблемы, связанные с реализацией образовательных программ, сформулированы, но не представлены конкретные пути решения некоторых проблем.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка образовательных программ по кластеру подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03) может быть сформулирована как «Полное соответствие».

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

- наличие политики (целей, стратегии развития) и внутренней системы гарантии качества образовательной программы;
- эффективность механизма мониторинга образовательной программы;
- наличие эффективного механизма вовлечения работодателей и студентов в определение целей, содержания и стратегии развития образовательных программ.

Необходимо получить следующую дополнительную информацию об аккредитуемых образовательных программах:

- учебные планы реализуемых программ;
- рабочие программы дисциплин;
- учебно-методические комплексы некоторых дисциплин образовательных программ;
- сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию программ;

- внутренние нормативно-правовые документы по организации учебного процесса;
- дипломные работы выпускников предыдущих лет;
- документы, подтверждающие сведения о международном сотрудничестве Института прикладной математики и информационных технологий.

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

1.4.2 Визит в ФГАОУ ВПО БФУ им. И.Канта

Экспертная комиссия находилась с визитом в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» с 05 октября по 07 октября 2015 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 ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» и членами внешней экспертной комиссии.

Во время визита комиссия провела ряд встреч и интервью: с руководством и административным составом вуза, с заведующими кафедрами, с профессорско-преподавательским составом, со студентами, работодателями, выпускниками БФУ им. И.Канта. В ходе экспертизы комиссия изучала представленную и запрашивала дополнительную документацию.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании, представленный БФУ им. И. Канта, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации образовательных программ по направлению «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03).

В целом изученная во время посещения вуза документация и круг лиц, с которыми состоялись встречи во время визита, а также посещение членами комиссии библиотек, лабораторий, компьютерных классов, лекционных аудиторий, музеев БФУ им. И. Канта позволили получить более полную информацию об аккредитуемых программах, их содержании и организации, инфраструктуре, ресурсах и управлении.

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и реализации визита в БФУ им. И. Канта.

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

Для проведения визита руководство БФУ им. И. Канта 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 ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта».

В последний день визита заместитель председателя ВЭК выступил перед руководством БФУ им. И. Канта, директорами институтов, а также профессорско-преподавательским составом и студентами 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 ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» ВЭК представила в Нацаккредцентр Отчет о результатах внешней экспертизы кластера образовательных программ «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение» (02.03.03), которые реализуются в данном высшем учебном заведении.

Рабочий вариант отчета объемом в 22 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 пересылается руководству ФГАОУ ВПО «БФУ им. И. Канта» для исправления возможных фактологических ошибок.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта создан 13 октября 2010 года на базе Российского государственного университета имени Иммануила Канта указом Президента Российской Федерации Д. Медведева №1225 30 декабря 2010 года. Председатель Правительства Российской Федерации В. Путин подписал распоряжение Правительства РФ № 2483-р о создании Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта во исполнение указа президента Российской Федерации.

История вуза началась в 1947 году, когда был создан Калининградский государственный педагогический институт. В 1966 году он был преобразован в Калининградский государственный университет, а в 2005-м постановлением Правительства Российской Федерации переименован в РГУ им. И. Канта.

Институт прикладной математики и информационных технологий - один из старейших институтов университета. В 1948 году на базе Калининградского государственного педагогического института был организован физико-математический факультет, на котором работала только одна кафедра – кафедра физики и математики. В 1967 году уже в рамках Калининградского государственного университета были созданы кафедры математического анализа и высшей алгебры и геометрии. В 1969 году на кафедре высшей алгебры и геометрии была открыта аспирантура по специальности «Геометрия и топология».

В 1977 году при Университете был создан вычислительный центр. Был образован математический факультет, а из состава кафедры математического анализа была выделена кафедра вычислительной математики. В 1988 году была создана кафедра математической кибернетики.

В 2011 году Математический факультет был переименован в факультет информатики и прикладной математики, который в 2012 году был преобразован в Институт прикладной математики и информационных технологий. Институт функционирует на основании Положения, разработанного на основе базового положения об институте БФУ им. И. Канта, утверждённого Учёным советом Института 28.11.2012 г.

В составе Института 4 кафедры:

- кафедра прикладной математики;
- кафедра математического моделирования и информационных систем;
- кафедра компьютерной безопасности;
- кафедра фундаментальной математики.

Все кафедры являются выпускающими.

В Институте функционирует аспирантура по направлениям: 01.06.01 – «Математика и механика» (профиль «Геометрия и топология»), 01.06.01– «Информатика и вычислительная техника» (профили «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)).

Выпускающей кафедрой по образовательной программе «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03) является кафедра математического моделирования и информационных систем.

Выпускающей кафедрой по образовательной программе Прикладная математика и информатика (01.03.02, 01.04.02) является кафедра прикладной математики.

Образовательная деятельность ведется на основании лицензии № 2506 от 22 февраля 2012 года, выданной ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта».

Первый набор на образовательную программу 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», профиль «Информационные системы и базы данных» был осуществлён в 2011 году (первый набор составил 25 студентов), на 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования» - в 2011 году (25 студентов), на магистерскую программу 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» набор сначала был осуществлён на профиль «Математическое моделирование природных, социальных и технологических явлений» (2011 год, 15 студентов), затем на профиль «Информационные системы в государственном и муниципальном управлении» (2012, 15 студентов).

Первый выпуск магистров был осуществлён в 2013 году. Было выпущено 7 магистрантов по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» (профиль «Математическое моделирование природных, социальных и технологических явлений»). В 2014 году было выпущено 14 магистрантов (3 - профиль «Математическое моделирование природных, социальных и технологических явлений», 11 - профиль «Информационные системы в государственном и муниципальном управлении»).

Первый выпуск бакалавров осуществлён в 2015 году. Выпущено 12 бакалавров по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и 14 бакалавров по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

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 четко сформулированных, документированных, утвержденных и опубликованных целей и стратегии развития образовательной программы	Полное соответствие
2.	Наличие и эффективность методов достижения и корректировки целей образовательной программы	Полное соответствие
3.	Участие всех заинтересованных сторон (администрации, преподавателей, студентов и работодателей) в определении целей и стратегии развития образовательной программы	Полное соответствие
4.	Наличие системы гарантии качества образовательной программы, обеспечивающей участие кафедр, других организационных структур, преподавателей, студентов в процедурах гарантии качества образования	Существенное соответствие

Достижения:

Комиссия ознакомилась со стратегией развития БФУ им. И. Канта на период с 2013 по 2020 гг., которая позиционирует формирование Университета, узнаваемого и признаваемого в числе ведущих российских университетов мирового класса, задающего технологические стандарты для территории и осуществляющего подготовку высококвалифицированных кадров, обладающих перспективой построения карьеры в любой точке мира.

Руководством университета и института были определены цели развития Института прикладной математики и информационных технологий и образовательных программ. В этом процессе принимали участие руководство университета и института, а также преподаватели. При этом учитывалось мнение студентов и работодателей.

Комиссия отмечает, что эффективная реализация образовательных программ предполагает наличие миссии, видения, целей и задач.

Развитие аккредитуемых образовательных программ осуществляется в русле миссии и стратегии развития БФУ им. И. Канта. Методы достижения и корректировки целей образовательных программ, а также система гарантии качества образовательных программ, обеспечивающая участие организационных структур вуза, преподавателей, студентов в процедурах гарантии качества образования, в целом удовлетворяют требованиям стандартов и критериев Нацаккредцентра.

Области, требующие улучшения:

- Отсутствует целостная система гарантии качества образования, обеспечивающая участие кафедр, других организационных структур, преподавателей, студентов в процедурах гарантии качества.
- Отчет по самообследованию носит описательный характер без анализа показателей деятельности в динамике.

Рекомендации:

- Опираясь на миссию и цели, разработать ясные и четкие стратегии развития аккредитуемых образовательных программ для определения главного вектора их эффективной реализации и грамотного позиционирования на рынке образовательных услуг России.
- Разработать специальные индикаторы измерения качества и эффективности образовательных программ с целью формирования базы данных для систематического мониторинга динамики результатов деятельности Института прикладной математики и информационных технологий.

3.2 Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательных программ

*Соответствие стандарту**: Полное соответствие***

Таблица 2 – Критерии к стандарту 2

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Периодический пересмотр рабочих учебных планов и программ учебных дисциплин в соответствии с целями и результатами реализации образовательной программы	Полное соответствие
2.	Учет мнения студентов и работодателей в составлении рабочих учебных планов и программ учебных дисциплин образовательной программы (студентоцентрированное обучение)	Полное соответствие
3.	Проведение регулярного мониторинга эффективности образовательной программы	Существенное соответствие
4.	Проведение периодической внутренней и внешней оценки образовательной программы	Полное соответствие

Достижения:

Комиссия отмечает, что пересмотр рабочих учебных планов и программ учебных дисциплин проводится ежегодно в соответствии с целями и результатами образовательных программ: обновляется содержание рабочих программ учебных курсов, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, информационных технологий, экономики, культуры и социальной политики.

Процедура пересмотра учебных планов затрагивает все элементы профессиональных образовательных программ и является «отправной точкой» для подготовки планов учебно-методического, кадрового и материально-технического обеспечения учебного процесса на следующий учебный год.

При формировании учебных планов учитываются согласованность содержания дисциплин, выстраивается логическая последовательность их изучения. Дисциплины и курсы по выбору студента в каждом цикле содержательно дополняют дисциплины федерального компонента цикла.

К сильным сторонам образовательных программ можно отнести осуществление периодического пересмотра рабочих учебных планов и программ учебных дисциплин в соответствии с утвержденной университетом процедурой и с учетом мнения работодателей и студентов.

Области, требующие улучшения:

- Кафедры ИПМиИТ слабо используют опыт аналогичных зарубежных ОП.
- Отсутствует документально оформленный механизм, способствующий учету мнений таких заинтересованных сторон, как работодатели и студенты.

Рекомендации:

- Необходимо систематически актуализировать содержание учебных дисциплин с учетом опыта реализации аналогичных образовательных программ ведущими российскими и зарубежными вузами, используя инструменты бенчмаркинга.
- Целесообразно разработать документированную систему показателей для мониторинга и оценки эффективности образовательной программы на основе периодической внутренней оценки, а также анкеты для учета мнения студентов о дисциплинах образовательной программы и работодателей о компетентности выпускников.

3.3 Стандарт 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов

*Соответствие стандарту**: Полное соответствие***

Таблица 3 – Критерии к стандарту 3

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие опубликованных документов, регламентирующих оценивание знаний/компетенций студентов при промежуточной и итоговой аттестации	Полное соответствие
2.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания знаний/компетенций студентов, соответствующих планируемым результатам обучения	Существенное соответствие
3.	Проведение оценивания знаний / компетенций студентов квалифицированными специалистами (независимость, объективность, профессионализм)	Полное соответствие
4.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения	Полное соответствие
5.	Степень активности студентов в научных исследованиях	Полное соответствие
6.	Содействие международной мобильности студентов	Существенное соответствие
7.	Трудоустройство выпускников	Полное соответствие

Достижения:

Порядок оценивания знаний/компетенций студентов при промежуточной и итоговой аттестации регламентируется документами, разработанными соответствующими структурами.

Контроль качества подготовки студентов осуществляется в течение всего периода обучения и состоит из контрольных мероприятий: тестирования, индивидуальных заданий, контрольных работ, презентаций, электронных тестирований выборочных групп, зачетов, экзаменов, а также мероприятий итоговой государственной аттестации.

Выводы о качестве обучения делаются по результатам учебной и научной деятельности студентов.

В соответствии с Отчетом о самообследовании оценивание знаний/компетенций студентов осуществляется преподавателями достаточной профессиональной подготовки.

Эффективно применяется система морального и материального стимулирования научной деятельности студентов и магистрантов и, как результат, успешное участие студентов во Всероссийских и международных олимпиадах и выставках (например, Чемпионате мира по программированию, Всероссийском этапе Всемирной олимпиады по робототехнике, Всероссийской выставке научно-технического творчества молодежи и других).

Около 90% выпускных работ имеет внешнего заказчика.

В ходе собеседования преподаватели, студенты и выпускники Института продемонстрировали хорошее знание английского языка, в том числе специальных терминов, что говорит о высоком уровне подготовки и должно способствовать международной мобильности студентов.

Области, требующие улучшения:

- Слабо осуществляется деятельность по сетевому обучению и международной мобильности студентов.

Рекомендации:

- Увеличить объем дистанционных форм занятий, внедрить соответствующее программное обеспечение.
- Доработать и полностью внедрить систему компьютерного тестирования. По результатам тестирования проводить собеседования с целью более объективной оценки знаний.
- Усилить привлечение студентов в работу на кафедрах в рамках научных направлений и грантов.
- Увеличить количество совместных публикаций преподавателей и студентов в отечественных и зарубежных журналах.
- Проработать вопрос целевой подготовки специалистов по заявкам работодателей.

3.4 Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава

Соответствие стандарту: Полное соответствие

Таблица 4 – Критерии к стандарту 4

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие достаточного уровня квалификации преподавателей (наличие ученой степени, ученого звания, отраслевых наград, государственных премий, изданных учебников и учебно-методических пособий)	Полное соответствие
2.	Компетентность профессорско-преподавательского состава в областях знаний, охватываемых образовательной программой (научно-исследовательская и практическая деятельность преподавателей, РИНЦ)	Полное соответствие
3.	Привлечение преподавателей из других вузов, в том числе зарубежных	Существенное соответствие
4.	Наличие системы диагностики и мотивации качества преподавания профессорско-преподавательского состава	Существенное соответствие
5.	Периодическое повышение квалификации профессорско-преподавательского состава	Полное соответствие
6.	Участие преподавателей в совместных международных проектах, зарубежных стажировках	Полное соответствие

Достижения:

По результатам собеседования был сделан вывод о достаточной компетентности профессорско-преподавательского состава в областях знаний, охватываемых образовательной программой (научно-исследовательская и практическая деятельность преподавателей, РИНЦ).

Можно отметить тесную связь учебного процесса с научными исследованиями.

Преподаватели Института принимают активное участие в научно-исследовательской работе по грантам и договорам.

Активно ведутся работы по внутренним грантам БФУ им. И. Канта, направленным на улучшение образовательной деятельности по специальностям университета.

Преподаватели регулярно публикуют результаты научных исследований в рейтинговых журналах, кроме того университет издает собственные журналы, входящие в перечень ВАК.

Профессорско-преподавательский состав активно принимает участие в работе различных международных, всероссийских и внутривузовских конференций, семинаров и выставок.

Созданы условия и обеспечено финансирование для привлечения к чтению лекций и руководства выпускными работами преподавателей и ученых из ведущих Российских и зарубежных научных и образовательных учреждений.

Области, требующие улучшения:

- Необходимо обратить внимание на увеличение количества публикаций ППС в зарубежных изданиях.

Рекомендации:

- Рекомендуется организовать повышение квалификации ППС по психолого-педагогическим дисциплинам и по профилю преподаваемых дисциплин, в том числе и в ведущих зарубежных вузах.

3.5 Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов

*Соответствие стандарту**: Полное соответствие***

Таблица 5 – Критерии к стандарту 5

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Обеспеченность образовательной программы соответствующей материально-технической базой в соответствии с требованиями учебного плана	Полное соответствие
2.	Наличие доступных для студентов современных библиотечных и информационных ресурсов	Полное соответствие
3.	Создание необходимых условий для самостоятельной учебной и исследовательской работы студентов	Полное соответствие
4.	Развитость социальной инфраструктуры, обеспечивающей доступность качественного образования для студентов разных возможностей и возрастных групп	Полное соответствие
5.	Наличие системы обратной связи со студентами по оценке условий и организации образовательного процесса	Полное соответствие

Достижения:

Образовательные программы обеспечены соответствующим аудиторным фондом, лабораториями, оборудованием. Для оптимизации процесса обучения активно используются мультимедийные классы, интернет-ресурсы, на которых размещаются задания для студентов.

Материально-техническая база, компьютерное и другое техническое оборудование позволяет открывать новые высокотехнологичные образовательные программы. В БФУ им. И. Канта имеется суперкомпьютер (вычислительный кластер), пиковой производительностью 5 ТФлопс. Студенты активно используют возможности суперкомпьютера в учебной и научной работе. Постоянно выделяются средства на приобретение нового оборудования и программного обеспечения.

Обеспеченность обязательной литературой соответствует нормативным требованиям федеральных стандартов. По многим дисциплинам используются свободно распространяемые электронные варианты учебных и учебно-методических пособий, а также электронные учебно-методические комплексы дисциплин и комплекты электронных учебно-методических материалов, разработанные в БФУ им. И. Канта.

Каждая дисциплина обеспечена необходимыми электронными образовательными ресурсами, значительное количество которых размещено на образовательных серверах университета.

Для самостоятельной работы студентов имеются читальные залы библиотеки БФУ им. И. Канта и компьютерные классы ИПМиИТ.

Студенты, аспиранты и преподаватели имеют доступ к современным научным базам данных, находящимся в распоряжении университета:

Elibrary, SpringerLink, Oxford Reference Online, LexisNexis, ProQuest, EBSCO, Taylor & Francis Group, Sage Publications, World Scientific. Все корпуса и общежития БФУ им. И. Канта охвачены единой оптоволоконной сетью и сетями беспроводного доступа к образовательным ресурсам и сети Интернет, что способствует созданию необходимых условий для самостоятельной учебной и исследовательской работы студентов.

В университете существует социальная инфраструктура, обеспечивающая доступность качественного образования для студентов разных возможностей и возрастных групп. Организованы условия для создания «безбарьерной среды» для людей с ограниченными физическими возможностями.

Области, требующие улучшения:

- Во время визита комиссия не выявила значительных недостатков по критериям стандарта 5.

3.6 Стандарт 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы

*Соответствие стандарту**: Существенное соответствие***

Таблица 6 – Критерии к стандарту 6

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Механизм сбора, анализа и распространения информации, необходимой для эффективного управления образовательной программой: – об уровне успеваемости студентов и достижениях (конкурсы, олимпиады); – востребованности выпускников на рынке труда; – основных показателях деятельности структурных подразделений образовательной организации, ответственных за реализацию программы	Существенное соответствие
2.	Интеграция с внутривузовскими электронными ресурсами, наличие сравнительной информации о достижениях реализации образовательной программы на фоне других образовательных программ в данной образовательной организации и других образовательных организациях	Существенное соответствие
3.	Доступность и полнота учебно-методических материалов, электронных учебников и учебных пособий в локальной сети вуза	Существенное соответствие

Достижения:

Информационное обеспечение осуществляется через систему электронного документооборота, отдел кадров и управление по содействию трудоустройству выпускников.

Большинство образовательных дисциплин ООП БФУ им. И. Канта обеспечено электронными учебно-методическими материалами, в том числе: учебными программами, руководствами по изучению дисциплины, учебными пособиями, тестами, практикумами.

Учебно-методические материалы, электронные учебники и учебные пособия доступны в локальной сети вуза и на кафедрах ИПМиИТ.

Руководство БФУ им. И. Канта регулярно собирает информацию от кафедр, касающуюся участия студентов в различных конференциях,

олимпиадах и конкурсах. Уровень успеваемости оценивается на основе базы данных с соответствующими записями о каждом студенте.

Информация о результатах конференций, олимпиад, конкурсов с участием студентов представлена на сайте Университета.

Области, требующие улучшения:

- Следует увеличить долю информационных ресурсов на английском языке, расположить их в открытом доступе на соответствующем портале ИПМиИТ.

Рекомендации:

- Необходимо расширить использование практики тестирования для текущего контроля и самостоятельной подготовки студентов.
- Следует внедрить балльно-рейтинговую систему оценки успеваемости и качества обучения по всем направлениям и специальностям, реализуемым институтом.
- Суперкомпьютер может быть использован как дополнительный источник пополнения финансовых ресурсов университета. В связи с этим, комиссия рекомендует широко информировать общественность региона о возможностях суперкомпьютера и на этой основе формировать банк заказов от представителей реального сектора экономики.

3.7 Стандарт 7. Информирование общественности

*Соответствие стандарту**: Существенное соответствие***

Таблица 7 – Критерии к стандарту 7

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Полнота и достоверность сведений об образовательной программе (публикация сведений о содержании программы, планируемых результатах обучения, присваиваемых квалификациях, уровне преподавания, используемых формах обучения и оценки, учебных возможностях студентов)	Существенное соответствие
2.	Публикация объективных сведений о трудоустройстве и востребованности выпускников	Существенное соответствие
3.	Публикация сведений о качестве и достижениях образовательной программы	Существенное соответствие

Достижения:

Информирование общественности производится через сайт вуза, института и кафедр, СМИ, справочники для абитуриентов.

Преподавателями проводятся профориентационные встречи, университетские олимпиады по математике и информатике, консультации по сдаче ЕГЭ и т.п.

Профориентационная работа на кафедрах и в Институте прикладной математики и информационных технологий проводится по ежегодному плану.

Информирование общественности проходит на традиционных ежегодных днях открытых дверей факультетов и институтов.

Проводятся мониторинговые исследования по вопросам трудоустройства выпускников и востребованности профессий на рынке труда.

В Институте и на кафедрах проводится внимательный анализ сведений о трудоустройстве выпускников, что отражается в соответствующих отчетах кафедр, председателей ГЭК. Трудоустройство выпускников по специальности составляет от 70 до 100 %.

Области, требующие улучшения:

- Увеличить объем сведений об образовательной программе размещенных в открытом доступе на английском языке.

Рекомендации:

- Размещать информацию о трудоустройстве выпускников в открытом доступе на сайте Университета.
- Усилить связь ИПМиИТ с выпускниками данных образовательных программ.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

Таким образом, на основе анализа представленной документации, встреч и интервью во время посещения БФУ им. И. Канта экспертная комиссия выработала рекомендации, которые, по ее мнению, будут полезны для повышения качества реализации аккредитуемой образовательной программы:

1. Опираясь на миссию и цели, разработать ясные и четкие стратегии развития аккредитуемых образовательных программ для четкого определения главного вектора их эффективной реализации и грамотного позиционирования на рынке образовательных услуг.
2. Комиссия констатирует, что в Институте прикладной математики и информационных технологий существуют элементы внутренней системы гарантии качества образовательных программ, однако отмечает отсутствие целостной системы гарантии качества. В связи с этим рекомендуется провести целенаправленную работу по формированию эффективной, а главное работающей системы, способствующей обеспечению высокого уровня качества аккредитуемых образовательных программ.
3. Разработать специальные индикаторы измерения качества и эффективности образовательных программ с целью формирования базы данных для систематического мониторинга динамики результатов деятельности Института прикладной математики и информационных технологий.
4. Необходимо систематически актуализировать содержание учебных дисциплин с учетом опыта реализации аналогичных образовательных программ ведущими российскими и зарубежными вузами, используя инструменты бенчмаркинга.
5. Целесообразно разработать документированную систему показателей для мониторинга и оценки эффективности образовательной программы на основе периодической внутренней оценки, а также анкеты для учета мнения студентов о дисциплинах образовательной

программы и работодателей о компетентности выпускников.

6. Увеличить объем дистанционных форм занятий, внедрить соответствующее программное обеспечение.
7. Доработать и полностью внедрить систему компьютерного тестирования. По результатам тестирования проводить собеседования с целью более объективной оценки знаний.
8. Усилить привлечение студентов в работу на кафедрах в рамках научных направлений и грантов.
9. Увеличить количество совместных публикаций преподавателей и студентов в отечественных и зарубежных журналах.
10. Проработать вопрос целевой подготовки специалистов по заявкам работодателей.
11. Организовать повышение квалификации ППС по психолого-педагогическим дисциплинам и по профилю преподаваемых дисциплин, в том числе и в ведущих зарубежных вузах.
12. Расширить использование практики тестирования для текущего контроля и самостоятельной подготовки студентов.
13. Внедрить бально-рейтинговую систему оценки успеваемости и качества обучения по всем направлениям и специальностям, реализуемым институтом.
14. Суперкомпьютер может быть использован как дополнительный источник пополнения финансовых ресурсов университета. В связи с этим, комиссия рекомендует широко информировать общественность региона о возможностях суперкомпьютера и на этой основе формировать банк заказов от представителей реального сектора экономики.
15. Размещать информацию о трудоустройстве выпускников в открытом доступе на сайте Университета.
16. Усилить связь ИПМиИТ с выпускниками данных образовательных программ.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК

На основании анализа представленных документов, сведений и устных свидетельств внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о том, кластер образовательных программ: «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03) соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра. Тем не менее, остаются области, которые можно совершенствовать. Рекомендации внешней экспертной комиссии изложены в главе 4 настоящего отчета.

Среди основных сильных сторон аккредитуемых образовательных программ экспертная комиссия хотела бы выделить высокий уровень квалификации профессорско-преподавательского состава, высокий уровень оснащенности материально-технической базы, обеспечивающей эффективную реализацию образовательных программ; развитую социальную инфраструктуру, комфортную для гетерогенного контингента студентов; наличие современных библиотечных и информационных ресурсов.

Кроме того, экспертная комиссия считает важным отметить высокий корпоративный дух, проявляющийся в преданности сотрудников БФУ им. И. Канта ценностям, целям и принципам вуза, а также в осознании студентами своей корпоративной принадлежности.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать образовательные программы «Прикладная математика и информатика» (01.03.02, 01.04.02), «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (02.03.03), реализуемые ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» сроком на 6 лет.

По поручению экспертной комиссии:

Голоскоков Дмитрий Петрович
Заместитель председателя внешней экспертной комиссии

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
5 октября, понедельник			
07.00 – 08.00	Завтрак в гостинице «Турист»		
08.15	Трансфер в вуз. Встреча в холле гостиницы		
08.45	Прибытие в Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (далее – БФУ)		Главный корпус БФУ ул. А. Невского 14
09.00 – 11.00	**Первая встреча членов внешней экспертной комиссии и координаторов экспертизы образовательных программ БФУ**		Главный корпус БФУ ул. А. Невского 14, ауд. Аквариум
11.00 – 13.00	**Встреча внешних экспертных комиссий с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации**	Ректор, проректоры, начальник отделов, директора институтов, ВЭК	Главный корпус БФУ ул. А. Невского 14, ауд. Аквариум
13.00 – 14.00	**Обед**		Столовая корпуса № 1 ул. А. Невского 14
14.00 - 14.30	Трансфер в учебный корпус № 2, НТП «Фабрика»		
14.30 – 15.30	**Профильная экскурсия (посещение учебных помещений, библиотеки и др.)**	ВЭК	Учебный корпус № 2, НТП «Фабрика»
15.30 – 16.30	**Встреча с директорами институтов и заведующими кафедрами**	Директора институтов, заместители директоров институтов, заведующие кафедрами, ведущие менеджеры ООП, ВЭК	Корпус № 2, ауд. 209
16.30 – 17.00	Работа с документами	ВЭК	Корпус № 2, ауд. 208
17.00 – 18.00	**Встреча с представителями профессионального сообщества**	Представители профессионального сообщества, ВЭК	Корпус № 2, ауд. 209
18.00 – 18.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	Корпус № 2, ауд. 208
19.15	Ужин в гостинице «Турист»		

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
6 октября, вторник			
07.00 – 09.00	Завтрак в гостинице «Турист»		
09.15	Трансфер в вуз. Встреча в холле гостиницы		
9.45	Прибытие в БФУ		Корпус № 2, ул. А. Невского 14
10.00 – 11.00	**Встреча со студентами**	Студенты, ВЭК	Корпус № 2, ауд. 209
11.00 – 11.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	Корпус № 2, ауд. 208
11.30 – 12.30	**Встреча с преподавателями**	Преподаватели, ВЭК	Корпус № 2, ауд. 209
12.30 – 13.30	Обед		Столовая корпуса № 1
13.30 – 15.30	Внутреннее заседание комиссии. Работа с отчетом ВЭК.	ВЭК	Корпус № 2, ауд. 208
15.30 – 16.30	**Посещение занятий**	ВЭК	Корпус №2
16.30 – 17.30	**Встреча с выпускниками**	Выпускники, ВЭК	Корпус № 2, ауд. 209
17.30 – 18.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	Корпус № 2, ауд. 208
19.00	Ужин в гостинице «Турист»		
7 октября, среда			
07.00 – 08.00	Завтрак в гостинице «Турист»		
08.15	Трансфер в вуз. Встреча в холле гостиницы		
08.45	Прибытие в БФУ		Корпус № 2 ул. А. Невского 14
09.00 – 11.30	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	Корпус № 2, ауд. 208
11.30 – 12.00	Трансфер в главный учебный корпус БФУ		
12.00 – 13.00	Обед		Столовая корпуса № 1
13.00 – 15.00	**Заключительная встреча членов ВЭК с представителями БФУ**	Руководство вуза, ВЭК	Главный корпус БФУ
15.00	Отъезд членов внешних экспертных комиссий		
19.00 – 21.00	Ужин в гостинице «Турист» (для экспертов, отъезжающих 8 октября)		

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 и процедуры гарантии качества	*			
2.	Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательной программы	*			
3.	Оценка уровня знаний / компетенций студентов	*			
4.	Гарантия качества и компетентности преподавательского состава	*			
5.	Учебные ресурсы и обеспечение студентов	*			
6.	Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы		*		
7.	Информирование общественности		*		