Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта

Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации

ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ

«**Инфокоммуникационные технологии и системы связи**»,

реализуемых ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

г. Калининград, 2012 г.

ОТЧЕТ

О ПРОВЕДЕНИИ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

образовательных программ

210700.62 «Многоканальные телекоммуникационные системы»,
210700.68 «Антенны и устройства СВЧ»,
«Технологии проектирования и производства электронных систем в области телекоммуникаций»
по направлению подготовки

«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,

реализуемых Балтийским федеральным университетом имени Иммануила Канта

Председатель внешней экспертной комиссии В.С. Гуров

г. Йошкар-Ола, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
1 СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ 3
1.1 Основание для проведения внешней экспертизы 3
1.2 Состав комиссии внешней экспертной комиссии 4
1.3 Цели и задачи экспертизы 4
1.4 Этапы экспертизы 5
2 ХАРАКТЕРИСТИКА АККРЕДИТУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ 6
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ 7
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы 7
3.2 Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательной программы 9
3.3 Стандарт 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов 10
3.4 Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава 11
3.5 Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов 13
3.6 Стандарт 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы 14
3.7 Стандарт 7. Информирование общественности 15
4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ обрзрвательной ПРОГРАММЫ 16
5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК 18
Приложение А 19
Приложение Б 21

ВВЕДЕНИЕ

Внешняя экспертиза образовательных программ по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (210700.62, 210700.68) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (БФУ им. И. Канта) проводилась в период с 1 октября 2012 г. по 7 декабря 2012 г. и включала процедуру самообследования с последующим написанием отчета по полученным результатам, посещение БФУ им. И. Канта внешней экспертной комиссией и написание данного отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление соответствия образовательных программ по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (210700.62, 210700.68) стандартам и критериям общественно-профессиональной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром и гармонизированным с европейскими стандартами гарантии качества ESG-ENQA [1](далее – Стандартам Нацаккредцентра).

Отчет по результатам внешней экспертизы является основанием для принятия решения об общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ в соответствии с европейскими стандартами гарантии качества образования. Целью общественно-профессиональной 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.

1 СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Основание для проведения внешней экспертизы

В соответствии с п. 41 ст. 33.2 Закона Российской Федерации «Об образовании», в редакции Федеральных законов от 08.11.2010 № 293-ФЗ, образовательные организации могут проходить общественную (общественно-профессиональную) аккредитацию в российских, иностранных и международных образовательных, научных, общественных и иных организациях. Сведения о результатах такой аккредитации рассматриваются при проведении аккредитационной экспертизы образовательных организаций при государственной аккредитации.

Для прохождения общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (210700.62, 210700.68) БФУ им. И.Канта обратился с заявлением в Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации, осуществляющий свою деятельность на национальном уровне и признанный ведущими мировыми организациями гарантии качества высшего образования[2].

[1] ESG-ENQA – European Standards and Guidelines ENQA – Стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве – Европейская Ассоциация Гарантии Качества в высшем образовании

[2] Сеть агентств гарантии качества в высшем образовании стран Центральной и Восточной Европы CEENQA (полноправное членство); Азиатско-Тихоокеанская сеть гарантии качества APQN (полноправное членство); Международная сеть агентств гарантии качества в высшем

1.2 Состав комиссии внешней экспертной комиссии

Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации осуществлял координацию процесса внешней экспертизы, а также отбор экспертов и утверждение состава внешней экспертной комиссии.

Экспертная комиссия состояла из трех зарубежных и четырех российских экспертов:

- **Гуров Виктор Сергеевич** – доктор технических наук, профессор, ректор Рязанского государственного радиотехнического университета (г. Рязань, Россия) – российский эксперт, председатель комиссии - e-mail: gurov.v.s@rsreu.ru;
- **Ахметсафина Римма Закиевна** – кандидат технических наук, доцент, заместитель руководителя отделения программной инженерии факультета бизнес-информатики, Национальный исследовательский университет - Высшая школа экономики (г. Москва, Россия) – российский эксперт, заместитель председателя комиссии - e-mail: rakhmetsafina@hse.ru;
- **Питер Нормак** - доктор математических наук, преподаватель информатики, директор Института информатики Таллиннского университета, член эстонского математического общества, член эстонского общества информационных технологий, председатель организации Euroscience в Эстонии, заместитель руководителя Таллиннского общества ученых, рецензент международного журнала Zentralblatt für Mathematik und Ihre Grenzgebiete (г. Таллин, Эстония) - зарубежный эксперт, член комиссии - e-mail: peeter.normak@tlu.ee;
- **Ержи Марцинковский** - абилитированный доктор наук, профессор, Вроцлавский университет; бывший член Польского государственного аккредитационного комитета (г. Вроцлав, Польша) – зарубежный эксперт, член комиссии - e-mail: jma@cs.uni.wroc.pl;
- **Элиза Сейрол** - доктор наук, доцент (бывший декан), кафедра теории сигналов и средств связи, Школа проектирования телекоммуникационных технологий, Политехнический университет Каталонии (г. Барселона, Испания) - зарубежный эксперт, член комиссии - e-mail: elisa.sayrol@upc.edu;
- **Князев Виталий Евгеньевич** - аспирант Калининградского государственного технического университета, кафедра Систем управления и вычислительной техники, специальность "Системный анализ, управление и обработка информации" (г. Калининград, Россия) – представитель студенчества - e-mail: vitaly.knazev@gmail.com;
- **Королев Игорь Викторович** - руководитель группы управления сетями Регионального центра управления сетями связи филиала ОАО "Ростелеком" (г. Калининград, Россия) - представитель работодателей - e-mail: i.korolev@kl.nw.rt.ru.

1.3 Цели и задачи экспертизы

Экспертиза образовательных программ БФУ им. И. Канта имела следующие цели:

- оценка качества реализации образовательных программ образовательных программ по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (210700.62, 210700.68) Балтийского федерального университета им. И. Канта и определение степени их соответствия Стандартам

образовании INQAAHE (ассоциированное членство), Европейская ассоциация гарантии качества в высшем образовании ENQA (ассоциированный статус).

Нацаккредцентра и европейским стандартам гарантии качества образования;

- выработка рекомендаций для аккредитуемых программ БФУ им. И. Канта по совершенствованию содержания и организации образовательного процесса.

1.4 Этапы экспертизы

Экспертиза состояла из трёх основных этапов:

- процедура самообследования
- визит внешней экспертной комиссии (ВЭК) в БФУ им. И. Канта
- написание Отчета ВЭК с заключением по результатам внешней экспертизы.

1.4.1 Процедура самообследования

БФУ им. И. Канта нес ответственность за проведение самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчетов о самообследовании образовательных программ по каждому из аккредитуемых направлений подготовки.

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ», отчеты по самообследованию включали: введение, результаты процедуры самообследования, выводы по итогам.

В соответствии с программой проведения экспертизы отчеты по самообследованию по каждому направлению подготовки были представлены в Нацаккредцентр и членам экспертной комиссии за 30 дней до выезда комиссии в вуз.

Анализ Отчета о самообследовании показал, что подготовка бакалавров и магистров по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» ведется на физико-техническом факультете (ФТФ) БФУ им. И.Канта с 2000 года. Факультет образовался в 1977 году на базе физико-математического (1977г.), а затем физического (2009 г.) факультета. На факультете четыре кафедры, все – выпускающие. Декан факультета – проф. Иванов А.И., председатель Учебно-методического совета ФТФ проф. Захаров В.Е., выпускающая кафедра – кафедра телекоммуникаций, зав.каф. доцент Шпилевой А.А.

Подготовка бакалавров ведется по профилю «Многоканальные телекоммуникационные системы», подготовка магистров – по программам «Антенны и устройства СВЧ» и «Технологии проектирования и производства электронных систем в области телекоммуникаций».

Отчет по самообследованию включает: введение, общие сведения, соответствие стандартам общественно-профессиональной аккредитации (результаты процедуры самообследования), выводы.

Комиссия отмечает, что приложения к отчету о самообследовании были представлены только на русском языке, что затруднило его анализ зарубежными членами комиссии. Кроме того, в отчете представлена не полная информация, и ВЭК выясняла ряд вопросов на встречах и интервью.

Комиссии хотелось бы особо отметить, что было бы полезнее, чтобы процедура самообследования проводилась на основе SWOT-анализа по каждому из Стандартов Нацаккредцентра.

1.4.2 Визит в Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (БФУ им. И. Канта)

Экспертная комиссия находилась с визитом в БФУ им. И. Канта с 29 по 31 октября 2012 г. с целью подтверждения достоверности информации, содержащейся в отчетах по самообследованию, и для сбора дополнительных фактов, относящихся к реализации аккредитуемых образовательных программ и их соответствия Стандартам Нацаккредцентра и европейским стандартам гарантии качества образования.

Сроки и программа визита были предварительно определены Нацаккредцентром и утверждены после согласования с руководством БФУ им. И. Канта и членами внешней экспертной комиссии (далее – ВЭК).

В ходе экспертизы ВЭК запрашивала документацию, с которой хотели бы ознакомиться члены ВЭК во время визита в БФУ им. И. Канта.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Следует отметить эффективное взаимодействие членов комиссии с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и реализации визита в БФУ им. Канта. Работа комиссии проходила в атмосфере взаимной заинтересованности и сотрудничестве экспертов и администрации ФТФ. Во встречах с экспертами приняли участие свыше 40 человек: представители работодателей и профессионального сообщества, студенты, ППС, администрации.

Для проведения визита БФУ им. Канта оказывал ВЭК административную поддержку, включая организацию встреч и интервью, предоставление помещений, компьютеров с доступом в Интернет.

В конце визита ВЭК выступила перед персоналом БФУ им. Канта с кратким устным отчетом по итогам визита.

Детальная программа визита содержится в Приложении.

1.4.3 Заключение по результатам внешней экспертизы

По итогам внешней экспертизы образовательных программ БФУ им. Канта ВЭК представила в Нацаккредцентр Отчет по результатам внешней экспертизы образовательных программ по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Рабочий вариант отчета, объемом в 18 страница без приложений, был подготовлен заместителем председателя ВЭК и передан руководству БФУ им. И. Канта для исправления фактических ошибок. После этого отчет ВЭК был передан в Нацаккредцентр.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА АККРЕДИТУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

К внешней экспертизе представлены образовательные программы по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» по профилям «Многоканальные телекоммуникационные системы» (подготовка бакалавров), «Антенны и устройства СВЧ» (подготовка магистров) и «Технологии проектирования и производства электронных систем в области телекоммуникаций»(подготовка магистров).

Целью образовательных программ является формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. Каждая образовательная программа разработана с учетом потребностей рынка труда и современного уровня требований, предъявляемых работодателями к специалистам

Учебные планы разработаны с учетом миссии университета и целей образовательной программы, а также компетентностного подхода на основе

ФГОС ВПО в части государственных требований к минимуму содержания, уровню подготовки выпускников и формированию общекультурных и профессиональных компетенций. При разработке учебных планов также учитывались профессиональные компетенции, дополнительно предложенные работодателями. В образовательных программах в полной мере реализованы компоненты федеральных образовательных стандартов, предусмотрены дисциплины по выбору студентов, что позволяет учесть потребности рынка труда, современного состояния общества, специфику профильного образования и интересы студентов. Рабочий учебный план и программы по учебным дисциплинам пересматриваются один раз в год. Необходимые изменения в программах и планах обсуждаются и утверждаются на заседаниях кафедр и на ученом совете факультета.

Учебные планы основаны на принципе многоуровневого образования, рабочие учебные планы по всем уровням предполагают продолжение и углубление изучения профессиональных и специальных дисциплин от бакалавриата к аспирантуре.

Экспертный анализ формулировок конечных результатов обучения в учебных рабочих программах дисциплин показал отсутствие их органичной увязки с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе

В настоящее время действуют 82 договора о партнёрстве между университетом и зарубежными вузами.

Процедура оценки уровня знаний студентов на ФТФ организована в соответствии с планируемыми результатами обучения и отвечает целям образовательной программы. Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность её проведения указываются в уставе БФУ им. И. Канта.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

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

Оценка ВЭК: ***частичное соответствие***

В Программе развития БФУ им. И.Канта на 2011-2020 годы, одобренной Правительством РФ в 2011 году, приводится миссия университета, определена стратегия развития, цели и задачи. В Программе направление Информационно-телекоммуникационные системы включено в список приоритетных направлений развития университета.

Стратегия, политика и процедуры гарантии качества официально представлены на сайте университета http://www.kantiana.ru и доступны широкой общественности.

Цели и задачи образовательных программы соответствуют миссии учебного заведения.

Магистерские программы, реализуемые в рамках данного направления открыты на основании потребностей региона в специалистах соответствующего профиля.

Однако ВЭК отмечает, что формулировка цели ООП - формирование компетенций выпускников для осуществления ими основных видов профессиональной деятельности – это цитата из Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)). Сформулированные цели и стратегия развития образовательной программы имеют декларативный характер. Методы достижения целей в описании ООП не представлены.

Наличие и понимание стратегических целей и программы развития факультета, кафедр, образовательной программы являются основополагающими для их развития, однако ВЭК не были предоставлены документы, в которых бы была сформулирована стратегия развития факультета и кафедр. Комиссия также не нашла понимания стратегий и целей университета в целом, факультета и образовательной программы у анкетируемых участников.

ВЭК отмечает заинтересованность всех сторон в развитии образовательной программы. Большую роль играет администрация университета. Комиссия с глубоким удовлетворением отмечает заинтересованность представителей работодателей в формировании ООП, определении ее целей и путей развития. Представители среднего бизнеса отчетливо понимают необходимость фундаментальной подготовки студентов для успешной профессиональной деятельности. Работодатели оказывают содействие факультету в подготовке студентов, проводя занятия на современном оборудовании на своих площадках. Кроме того, бизнес участвует в формировании тем ВКР, исходя из своих потребностей в решении актуальных производственных задач, требующих серьезных исследований, проектирования и т.д.

Однако выявлена проблема неэффективности механизмов влияния на развитие образовательной программы со стороны преподавателей и студентов.

ВЭК отмечает некоторую изолированность ППС кафедр, руководства факультета с одной стороны и администрации университета с другой стороны. Отсутствие единого понимания целей и путей развития образовательной программы и взаимных интересов сторон мешает эффективной реализации стратегии развития БФУ в целом и ФПФ в частности.

Комиссии были представлены анкеты мониторинга, проводящегося университетом раз в два года, в которых студенты оценивают образовательный процесс университета в целом.

ВЭК отмечает, что система гарантии качества на факультете традиционна, не формализована, отсутствуют ясные и четкие метрики. В то же время отмечается высокий профессионализм ППС, их заинтересованность в повышении качества образования. Ряд преподавателей имеют опыт организации обратной связи от студентов. Они проводят мониторинг оценки качества образовательного процесса, преподавания дисциплины среди бакалавров и магистрантов, результаты которого используют в учебном процессе.

Выстраивание системы гарантии качества приведет к повышению эффективности ООП.

Рекомендации:

1) Ясно и четко описать в документах цели и стратегии развития образовательных программ;
2) Опубликовать основные документы (ФГОС, ООП, базовые и рабочие учебные планы и др) на сайтах факультета/кафедры, в том числе на англоязычной версии сайта университета, факультетов и кафедр;
3) Вести работу по формированию корпоративной культуры Федерального университета, стремиться к участию всех заинтересованных сторон в разработке и понимании целей и стратегии развития образовательных программ
4) Проводить регулярный (два раза в год) анонимный электронный опрос студентов для оценки качества учебного процесса, преподавания всех дисциплин с возможностью комментировать оценки.
5) Проводить регулярные (ежегодные) социологические опросы ППС и студентов.

3.2 Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательной программы

Оценка ВЭК: ***существенное соответствие***

Основные образовательные программы по направлению 270100 обновляются ежегодно (Приложение 2 к отчету о самообследовании). Они разработаны на основе ФГОС по направлению 210700 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Университет пока не использует возможность разработки собственных стандартов по направлению подготовки.

Рабочие учебные планы (РУП) пересматриваются ежегодно, как и программы учебных дисциплин. У комиссии сложилось впечатление, что при этом у авторов программ нет понимания разницы между целями и результатами обучения по программе в целом с одной стороны, и изучаемым в дисциплине материалом с другой. Пока отсутствует ориентация на результаты обучения в целом. На практике чаще используется классический подход – передача знаний по конкретной дисциплине и проверка их усвоения.

Рабочие учебные планы и программы учебных дисциплин были предоставлены комиссии в твердой копии.

В РУПе бакалаврита есть большое количество мелких дисциплин (по 72 часа), а также большое количество обязательных дисциплин в вариативной части. В программах дисциплин не указаны формируемые компетенции.

Комиссия отмечает положительный опыт учета мнения работодателей при разработке образовательных программ бакалавриата и магистратуры, а именно: в определении компетенций выпускника; формировании пула дисциплин по выбору, программ практик, формировании тематики ВКР бакалавров и магистерских диссертаций.

Представители работодателей ежегодно участвуют в работе Государственной аттестационной комиссии. Ряд работ студенты выполняют на предприятиях, результаты внедряются в производство.

Работодатели высоко отзываются об уровне подготовки выпускников по направлению. Студенты и выпускники также удовлетворены уровнем своей подготовки.

Не вполне понятно, как учитывается мнение студентов при формировании учебных планов. Студенты фактически не выбирают индивидуальные траектории обучения (дисциплины по выбору), т.е. ежегодно читаются одни и те же дисциплины. Отсутствуют в свободном доступе анонсы дисциплин по выбору. Комиссии не были предоставлены индивидуальные учебные планы студентов. Таким образом, как в бакалавриате, так и в магистратуре реализуется одна программа обучения для всех студентов.

Комиссия предлагает (см. рекомендации по стандарту 1) использовать опросы студентов и по возможности выпускников по их оценке качества преподавания.

Для текущего мониторинга эффективности ООП используются тесты Росаккредагентства. Комиссия считает, что этого недостаточно, т.к. практически отсутствуют тесты по профессиональной части ООП. Кроме того, используемые тесты направлены на проверку остаточных знаний. Желательно начать работу по формированию банка заданий для оценки результатов обучения, включающих как задания по профессиональному блоку дисциплин, так и комплексные компетентностно-ориентированные задания.

Выпускники программы бакалавриата продолжают обучение в магистратуре и далее в аспирантуре. Выпускники работают в технопарке БФУ, где занимается научными исследованиями; в ведущих телекоммуникационных компаниях региона; на предприятиях Москвы и других крупных городов. К сожалению, на факультете нет достоверных данных о трудоустройстве всех

выпускников, эти сведения могут служить основой внешнего мониторинга образовательной программы.

Данные по внутренней оценке образовательных программ не были предоставлены.

Внешняя оценка – регулярная государственная аккредитация программы.

Добровольное участие в общественной аккредитации свидетельствует о том, что вуз заинтересован в повышении качества образовательных программ и результатов обучения. В то же время в отчете о самообследовании не представлены метрики (индикаторы), позволяющие оценить данный стандарт.

Комиссия отмечает некоторую небрежность в представленной ООП подготовки бакалавров, а именно п. 2.1 – область профессиональной деятельности, 2.2 – объекты профессиональной деятельности, 2.3 – виды профессиональной деятельности выпускника значительно отличаются от ФГОС. В п. 2.4 определены задачи профессиональной деятельности бакалавров радиофизики.

Рекомендации:

1) Использовать возможность разработки собственных стандартов, предоставленной Федеральным университетам.
2) Целесообразным укрупнить дисциплины (не менее 108 час.), вынести большую часть дисциплин в раздел дисциплин по выбору, периодически менять дисциплины по выбору в соответствии с требованиями времени и рекомендациями работодателей.
3) Регулярно актуализировать содержание учебных дисциплин профессионального блока. В учебных программах дисциплин четко формулировать результаты обучения.
4) Предоставить возможность студентам составлять индивидуальные учебные планы с возможностью реального выбора дисциплин из предложенных альтернатив. Расширить список дисциплин по выбору с учетом пожеланий работодателей и студентов.
5) Разработать систему показателей и мониторинга эффективности образовательной программы на основе периодической внутренней оценки, а также учета мнения работодателей и данных о трудоустройстве выпускников.
6) Вести работу по формированию банка оценочных средств, включающего задания по дисциплинам, в т.ч. профессионального блока, для разных форм контроля (текущего, промежуточного, итогового), а также междисциплинарные компетентностно-ориентированные задания.

3.3 Стандарт 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов

Оценка ВЭК: ***частичное соответствие***

В Приложении 2 к отчету о самообследовании в качестве нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы приводится перечень Положений университета (Положение о ВКР, 2007 г., Положение о промежуточной и итоговой аттестации, 2009 г. и др.). Комиссия полагает, что эти документы необходимо обновить и привести в соответствие с новым статусом университета. Так например, процедура оценивания итоговой аттестации представлена не полно.

Контроль качества обучения состоит из традиционных мероприятий: контрольных работ, зачетов, экзаменов, защиты курсовых работ/проектов и итоговой государственной аттестации. Критерии оценивания не представлены в рабочих программах дисциплин.

Педагогическая квалификация преподавателей достаточно высокая, но научная квалификация пока на невысоком уровне.

Студенты участвуют в исследованиях, докладывают результаты работ на конференциях, как местных, так и всероссийских. Вместе с тем студенты не участвуют в конкурсах на лучшую научно-исследовательскую работу, на получение грантов, не привлекаются к выполнению финансируемых НИР. Отсутствует установка на обязательность вовлечения студентов в научно-исследовательскую работу. Введение междисциплинарных курсовых проектов/работ, научно-исследовательских семинаров позволит повысить активность студентов в этом направлении.

Студенты магистратуры должны публиковать работы не только в местных изданиях, но и в известных международных изданиях. Для аспирантов это должно быть обязательным требованием.

Комиссия отмечает отсутствие международной мобильности студентов. Одной из причин является недостаточный уровень подготовки по английскому или иному иностранному языку.

Рекомендации:

1) Ввести в учебные планы междисциплинарные курсовые работы/проекты, научно-исследовательские семинары. Разработка оригинальных стандартов БФУ позволит это сделать.
2) Использовать проектные и иные активные и интерактивные формы обучения.
3) Усилить языковую подготовку студентов. Внедрять защиты выпускных работ на иностранном языке. Ввести экзамен по английскому языку в состав итоговой государственной аттестации.
4) Стимулировать участие студентов в международных конференциях и семинарах
5) Информировать студентов о программах обмена, способствовать организации их стажировок в ведущих зарубежных университетах.

3.4 Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава

Оценка ВЭК: ***частичное соответствие***

Профессорско-преподавательский состав выпускающей кафедры удовлетворяет требованиям российских стандартов по количеству докторов и кандидатов наук.

Структура ППС позволяет адаптироваться к новым профессиональным требованиям. Число преподавателей, преподающих дисциплины в рамках образовательной программы соответствует учебным задачам. Профессорско-преподавательский состав охватывает все области и дисциплины, предусмотренные основной образовательной программой. Структура ППС позволяет легко адаптироваться к новым профессиональным требованиям.

Педагогическая квалификация преподавательского состава достаточно высокая, однако большая часть преподавателей не занимается научными исследованиями на должном уровне.

Комиссия отмечает, что преподаватели кафедры не имеют учебников и учебно-методических пособий с грифами (рекомендациями УМО к опубликованию и использованию). Основной причиной этого является высокая учебная (аудиторная) нагрузка преподавателей.

Кроме того, объем финансируемых научно-исследовательских работ (грантов) на кафедре и факультете недостаточен.

Необходимо снизить нагрузку, особенно тем преподавателям, которые занимаются научными исследованиями, а также обеспечивать возможность их участия в международных конференциях. Еще одна возможность – снизить аудиторную нагрузку в учебном плане, выделив больше часов на самостоятельную работу студентов.

Интересы преподавателей сосредоточены в основном на физическом уровне систем телекоммуникаций. Желательно увеличить объем изучения компьютерных сетей, применения телекоммуникационных систем, особенно мобильных, информационных технологий.

Сильной стороной факультета является то, что к ведению занятий привлекаются преподаватели – практики.

Слабая сторона – не все преподаватели используют современные технологии обучения, электронную систему обучения. За последние годы ни одна дисциплина не была прочитана на английском языке.

В университете мало преподавателей из других вузов. Работа по привлечению преподавателей из зарубежных вузов ведется недостаточно эффективно. Желательно приглашать исследователей, которые способны сформировать научную группу и руководить ею.

Комиссия считает, что преподаватели чрезвычайно перегружены учебной работой. Комиссия не увидела систем диагностики и мотивации качества преподавания

В связи с получением нового оборудования многие дисциплины перерабатываются. Комиссия считает, что эту работу необходимо поддержать руководству Университета.

Преподаватели самостоятельно не могут повысить квалификацию, но университет способен обеспечить повышение квалификации преподавателей (стажировки в ведущих вузах страны и за рубежом, стажировки на предприятиях – лидерах отрасли). Кроме того, необходимо провести массовое обучение английскому языку.

Кафедра не вовлечена в международное научное сообщество. Преподаватели не публикуют работы за рубежом и неизвестны зарубежным коллегам. Малое количество преподавателей участвовали в конференциях за рубежом. Также крайне мало ведется совместных с зарубежными коллегами проектов. Аспиранты не знакомы с зарубежными научными изданиями.

Рекомендации

1) Разработать эффективные механизмы стимулирования преподавательской и научно-исследовательской деятельности ППС;
2) Способствовать повышению квалификации преподавателей (стажировки в ведущих научных, учебных организациях, на производственных предприятиях – лидерах отрасли, а также курсы по иностранному языку).
3) Стимулировать публикационную активность преподавателей.
4) Снизить учебную нагрузку.
5) Ввести на направлении одну дисциплину на английском языке. Стимулировать преподавателей, читающих курс на английском языке.
6) Привлекать ученых из других университетов, ведущих активную научную деятельность, которые смогут координировать исследовательскую деятельность факультета.

3.5 Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов

Оценка ВЭК: ***существенное соответствие***

Корпуса университета находятся в хорошем состоянии, в корпусе ФТФ Материально-техническая база, компьютерное и другое техническое оборудование соответствует требованиям учебного плана.

На физико-техническом факультете действует 35 учебных и научно-исследовательских лабораторий, 2 компьютерных класса с необходимым программным обеспечением и доступам к сети Интернет.

Корпуса университета находятся в хорошем состоянии, в корпусе ФТФ аудиторный фонд находится в ремонте. Количество аудиторий и их площади небольшие, поэтому открытие новых программ проблематично.

Комиссия отмечает, что ведущие предприятия отрасли предоставляют свои лаборатории, оснащенные самым современным оборудованием, для проведения занятий.

На физико-техническом факультете приобретено, устанавливается и запускается современное оборудование. Однако площади лабораторий чрезвычайно малы. Кроме того, не хватает учебно-вспомогательного персонала.

Новые лаборатории работают неэффективно, т.к. мало загружены. На момент работы комиссии не всегда было ясно, как использовать новое оборудование. Комиссия рекомендует рассмотреть возможность кооперации с другими учебными заведениями по использованию лабораторного оборудования.

На ФТФ нет компьютерного класса. Занятия проводятся в общем классе на устаревшем оборудовании.

Компьютеры университета связаны в локальную сеть с помощью Wi-Fi с выходом в интернет. Качество, скорость связи очень низкие.

Учебный процесс обеспечивает библиотека. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает для каждого обучающегося возможность индивидуального доступа к сети Интернет из любой точки.

Однако ВЭК отмечает, что фонды библиотеки распределены между корпусами университета. Богатые электронные ресурсы библиотеки в момент присутствия ВЭК использовались очень мало как студентами, так и преподавателями. Электронные ресурсы библиотеки дают возможность познакомиться с самыми современными достижениями науки.

Условия для самостоятельной работы студентов, по мнению экспертов, не достаточны. Необходимо больше помещений и компьютерных классов.

ВЭК отмечает положительным моментом наличие электронная система обучения lms2.kantiana.ru, но считает, что данная электронная система обучения внедряется медленно. В ходе беседы со студентами и преподавателями выявлено, что они мало знакомы с LMS и не используют активно в учебном процессе.

В настоящий момент преподаватели не системачески загружают материалы в систему (через оператора), в то время как LMS предназначена для ежедневной поддержки учебного процесса, организации выполнения проектов, дискуссий и обсуждений и др. Электронная система обучения пока развивается, но базовый функционал, позволяющий интенсивно использовть ее ресурсы, уже существует.

ФТФ предлагает ряд курсов повышения квалификации (послевузовское образование), но комиссии не удалось ознакомиться с программой курсов.

Комиссия не увидела организацию доступной среды.

Один раз в 2 года проводится опрос студентов. Комиссии неясно, выявляются ли при этом оценки студентов условий и организации учебного процесса.

Рекомендации

1) Приобрести и установить как минимум два современных компьютерных класса на физико-технический факультет;
2) рассмотреть возможность кооперации с другими учебными заведениями по использованию лабораторного оборудования;
3) увеличить площади лабораторий;
4) Для более активного использования электронных ресурсов организовать обучение преподавателей и студентов работе с библиотекой и с электронной системой обучения;
5) Повысить качество связи в локальной сети университета;
6) Заполнить электронную среду обучения учебными материалами;
7) Проводить регулярно мониторинг условий и организации образовательного процесса путем анонимного опроса студентов 1-2 раза в год.

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

Оценка ВЭК: ***частичное соответствие***

Система управления качеством образования регламентируется Уставом университета, Положением о внутривузовской системе гарантии качества образования (от 23.10.2007г.), положениями о структурных подразделениях вуза. Элементы системы контроля качества обучения и преподавания созданы для постоянного совершенствования учебных планов и условий обучения отражены в отчете о результатах самообследования Российского государственного университета имени И. Канта.

Все процессы контроля качества регламентированы в соответствии с нормативными документами БФУ им. Канта. Сотрудники, студенты и выпускники вовлечены в процессы оценки и контроля качества через участие в социологических опросах, через анкетирование для определения образовательных потребностей и т.д. Их отзывы анализируются на заседаниях ученого совета, администрацией факультета при определении рейтинга преподавателя и с целью улучшения качества преподавания.

Интеграция с внутривузовскими электронными ресурсами осуществляется через систему электронного документооборота. Для отслеживания контингента студентов существует система «Приказы по контингенту», для отслеживания последних документов используется портал документооборота БФУ им. И. Канта. Управление информационной инфраструктуры постоянно модернизирует автоматизированные информационные сервисы.

Имеется сравнительная информация (бенчмаркинг) о достижениях в реализации образовательной программы на фоне других специальностей (направлений подготовки) в образовательной организации. Все программы дисциплин предусматривают ссылки на электронные учебники, учебные пособия, УМК.

Разрабатываемые учебно-методические комплексы размешаются в информационной среде БФУ им.И.Канта на портале системы дистанционного обучения. Учебно-методические материалы, электронные учебники и учебные

пособия доступны в библиотеке. Доступ к ресурсам осуществляется через гиперссылки на сайте библиотеки.

По словам администрации факультета, существует система сбора, анализа и использования при управлении образовательной программой информации об уровне успеваемости студентов, их достижениях, востребованности выпускников на рынке труда, основных показателях деятельности университета. Однако комиссии эта система не была продемонстрирована в действии.

По мнению экспертов, сайты факультетов и кафедр являются малоинформативными, информация обновляется крайне редко. На сайтах факультетов и кафедр нет основных нормативных документов образовательных программ – рабочих учебных планов, программ дисциплин и т.д. Отсутствует расписание занятий, страницы «новости», «объявления», «методические материалы» и т.д.

тсутствует информация о преподавателях кафедры, причем не только на сайте, но и на кафедре. На сайте университета должна быть доступна информация об образовании преподавателя, опыте работы, курсах, которые он ведет, и их рабочие программы; сведения о публикациях, об участии в конференциях, грантах, контакты.

Учебно-методические материалы должны быть выложены в электронной системе обучения lms2.kantiana.ru. Система находится на стадии внедрения, используется мало.

Библиотека не работает в выходные дни и вечером в будни.

Рекомендации

1) Сделать более доступной информацию об основных показателях деятельности университета
2) Развивать имеющиеся электронные ресурсы (библиотека, lms), популяризировать их, шире внедрять в повседневную практику.

3.7 Стандарт 7. Информирование общественности

Оценка ВЭК: ***частичное соответствие***

Сведения об образовательной программе, в т.ч. содержании Информирование общественности об образовательных программах происходит в рамках долгосрочной стратегии улучшения связей физико-технического факультета с профессиональным сообществом, отраженной в общей стратегии ВУЗа.

Опубликованная в СМИ, на сайте Университета информация об образовательной программе соответствует условиям и ресурсам, которые предлагает учебное заведение для реализации программы.

Большим плюсом является активная профориентационная работа среди учащихся школ города и районов области. Силами преподавателей кафедры организованы физико-технические классы. Факультет проводит встречи для абитуриентов с посещением учебных и научно-исследовательских лабораторий, демонстрацией оборудования, с беседой с сотрудниками факультета, которые дают ответы на интересующие абитуриентов вопросы по поступлению, учебному процессу и трудоустройству. С 2011 года в июне проходит «Школа одаренных детей» для учеников 10х классов физико-математической и технической направленности. В течение двух недель школьники знакомятся с оборудованием, проводится лабораторный практикум, теоретические и практические занятия с целью ознакомления последними научными достижениями.

Традиция факультета - проведение встреч выпускников, что позволяет получать информацию о профессиональном росте выпускников, их успехах и

поддерживать профессиональные связи между факультетом и организациями региона.

Факультет взаимодействует с различными профессиональными ассоциациями и организациями через участие в работе Учебно-методического объединения высших учебных заведений Российской Федерации по инфокоммуникационным технологиям и системам связи, различных формах сотрудничества с крупнейшими операторами связи и предприятиями региона.

Однако члены ВЭК отмечают, что сведения об образовательной программе, в т.ч. о содержании образовательной программы, планируемых результатах обучения, присваиваемых квалификациях, уровне преподавания, используемых формах обучения и оценки, учебных возможностях студентов найти на сайте университета или на стендах кафедр крайне сложно.

Мониторинг трудоустройства выпускников пока не на должном уровне. Необходимо выработать политику работы с выпускниками. В настоящий момент сведения о трудоустройстве выпускников недоступны. Университет активно работает над созданием ассоциации выпускников, ФТФ может подключиться к этой работе.

Рекомендации

1) Разработать структуру сайта, облегчающую навигации и поиск информации;
2) Разработать систему взаимодействия с выпускниками;
3) Разработать макеты типовых страниц преподавателей, кафедр и факультетов;
4) Предоставить возможность преподавателям, факультетам и кафедрам, редактировать свои страницы, обязать их поддерживать информацию в актуальном состоянии.
5) Размещать в открытом доступе выпускные работы студентов.
6) Поддерживать в акуальном состоянии англоязычную версию сайта.

4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ обрзрвательной ПРОГРАММЫ

1) Ясно и четко описать в документах цели и стратегии развития образовательных программ, вести работу по формированию корпоративной культуры Федерального университета, стремиться к участию всех заинтересованных сторон – администрации университета, факультета, профессорско-преподавательского состава, студентов и аспирантов – в разработке и понимании целей и стратегии развития образовательных программ.
2) Совершенствовать образовательные программы по направлению 270100. Важно, чтобы преподаватели и студенты понимали, какой вклад вносит каждый элемент учебного плана в результаты обучения, формирование ключевых компетенций. Используя возможности Федерального университета на разработку собственных стандартов

- увеличить количество курсов по выбору,. Обеспечить реальную возможность выбора дисциплин;
- ввести научно-исследовательскую работу студентов в учебный план (в форме научно-исследовательских семинаров, междисциплинарных курсовых работ / проектов и др.) как обязательный элемент учебного процесса.

3) Разработать систему мотивации участия преподавателей в научно-исследовательской и научно-методической работе, повышение публикационной активности. В настоящее время научные исследования сотрудников кафедры, магистрантов и аспирантов не выходит за рамки региона, работы мало публикуются в журналах ВАК, не публикуются в ведущих зарубежных изданиях. Научная изоляция связана с высокой учебной нагрузкой преподавателей. Существует проблема коммуникаций, связанная с плохим знанием иностранного языка. На кафедре нет договоров и грантов на выполнение научно-исследовательской работы.

- Участвовать в конкурсах на получение грантов, выполнять работы по заказам предприятий отрасли.
- Разработать механизмы мотивации академической активности преподавателей и аспирантов.
- Снизить учебную аудиторную нагрузку преподавателей.
- Активно включать студентов в работы, выполняемые по договорам и грантам

4) Развивать академическую мобильность преподавателей, студентов и аспирантов, международные связи факультета.

- Приглашать ведущих зарубежных специалистов для чтения лекций, проведения мастер-классов.
- Содействовать участию преподавателей, аспирантов и студентов в международных конференциях.
- Оказывать содействие в подготовке публикаций в зарубежных изданиях.
- Усилить подготовку студентов и организовать подготовку преподавателей по иностранному языку.
- Развивать формы обмена студентами, включенное обучение студентов, стажировки студентов, аспирантов и преподавателей в ведущих зарубежных университетах.
- Ввести в учебный план дисциплины на английском языке.

5) Стимулировать использование информационных ресурсов в образовательном процессе. Провести обучение преподавателей и студентов работе с

- электронными ресурсами библиотеки;
- электронной образовательной средой.

Обеспечить возможности использования информационных ресурсов:

- Создать на факультете компьютерный класс с современным оборудованием и программным обеспечением.
- Организовать высокоскоростной доступ к сетевым ресурсам.

6) Развивать портал университета. Разработать понятный интерфейс, типовые страницы факультетов, кафедр, преподавателей, предоставить им доступ к редактированию страниц. Опубликовать на сайтах факультета/кафедры

- основные нормативные документы пообразовательной программе (ФГОС, ООП, базовые и рабочие учебные планы, учебные программы дисциплин и др),
- страницы преподавателей, содержащие информацию об образовании, ученых степенях и званиях, опыте работы, основных публикациях, участии в конференциях и т.д.;
- оперативную информацию по организации учебного процесса (расписания, методические материалы, и др.);
- Выпускные работы студентов бакалавриата и магистратуры;

- Информацию о выпускниках и для выпускников.

  Поддерживать в актуальном состоянии англоязычную версию сайта университета.

7) Вести работу по формированию ассоциации выпускников факультета
8) Проводить регулярный (два раза в год) анонимный электронный опрос студентов для оценки качества учебного процесса, преподавания всех дисциплин с возможностью комментировать оценки. Проводить регулярные социологические опросы ППС и студентов.

5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК

На основании анализа представленных документов, сведений и устных свидетельств внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о том, что образовательная программа по направлению 270100 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в значительной степени соответствует стандартам и критериям общественно-профессиональной аккредитации Нацаккредцентра.

Стандарты, по которым достигнуто не полное соответствие:

- Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы
- Стандарт 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов
- Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава
- Стандарт 7. Информирование общественности

Выявленные недостатки незначительно влияют на содержание и условия реализации образовательной программы, но требуют корректировки для обеспечения качества образовательной программы. Образовательной программе рекомендуется принять адекватные меры, направленные на достижение полного соответствия вышеуказанным стандартам.

Экспертная комиссия рекомендует Аккредитационному совету Нацаккредцентра аккредитовать образовательные программы 210700.62 «Многоканальные телекоммуникационные системы», 210700.68 «Антенны и устройства СВЧ», 210700.68 «Технологии проектирования и производства электронных систем в области телекоммуникаций» кластера образовательных программ 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» сроком на 6 лет с учетом рекомендаций внешней экспертной комиссии и представлением промежуточного отчета через 2 года.

От имени Национального центра

общественно-профессиональной аккредитации

Р.З. Ахметсафина

Приложение А

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
28 октября, воскресенье			
19.00	Первая встреча членов внешней экспертной комиссии и координаторов экспертизы образовательных программ БФУ им. И.Канта		Конференц-зал гостиницы «Калининград»
29 октября, понедельник			
9.45	Прибытие в БФУ им. И. Канта		
10.00 – 11.00	**Встреча внешних экспертных комиссий с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации**	Ректор, проректоры Пять внешних экспертных комиссий	ул. А. Невского, 14, Административный корпус
11.00 – 13.00	Посещение библиотеки БФУ им. И.Канта, учебных и спортивных сооружений	Пять внешних экспертных комиссий	
13.00 – 14.00	Обед		Банкетный зал БФУ им.И.Канта
14.00 – 15.00	**Встреча с ответственными за проведение аккредитации по направлению подготовки**	Директоры институтов, деканы, заместители директоров и деканов ВЭК	ул. А. Невского, 14 Дирекция физико-технического факультета – к. 404
15.00 – 16.30	Работа с документами	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
16.30 - 17.30	**Встреча с представителями профессионального сообщества**	Представители профессионального сообщества, ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 301
17.30 – 18.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
30 октября, вторник			
9.45	Прибытие в БФУ им. И.Канта		ул. А. Невского, 14 (учебный корпус)
10.00 - 11.00	**Встреча с заведующими выпускающими кафедрами**	Заведующие выпускающими кафедрами, ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
11.00 – 11.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
11.30 – 12.30	**Встреча с преподавателями**	Преподаватели, ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 301
12.30 – 13.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
13.00 – 14.00	Обед		
14.00 – 15.30	Посещение занятий (по желанию членов ВЭК)	ВЭК	
15.30 – 16.30	Работа с документами	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
16.30 – 17.30	**Встреча с выпускниками**	Выпускники, ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 227
17.30 - 18.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
31 октября, среда			
9.45	Прибытие в БФУ им. И.Канта		ул. А. Невского, 14 (учебный корпус)
10.00 - 11.00	**Встреча со студентами**	Студенты, ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 227
11.00 - 11.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
11.30 - 12.00	**Встреча с аспирантами, докторантами**	Аспиранты, докторанты, ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 227
12.00 - 12.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
12.30 - 13.00	Работа с документами	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
13.00 - 14.00	Обед		
14.00 - 16.00	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	ул. А. Невского, 14 к. 308
16.00 – 17.00	**Заключительная встреча членов ВЭК с представителями БФУ им. И.Канта**	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами, преподаватели, студенты	ул. А. Невского, 14, Административный корпус