



Балтийский
федеральный университет
имени Иммануила Канта



Национальный центр
общественно-профессиональной
аккредитации

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

к общественно-профессиональной аккредитации
кластера образовательных программ

«Инфокоммуникационные технологии
и системы связи»,

реализуемых
ФГАОУ ВПО Балтийский федеральный университет
имени Иммануила Канта

2012 г.

При подготовке представления использовалась информация из отчета о самообследовании и отчета о проведении внешней экспертизы образовательных программ по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», реализуемых Балтийским федеральным университетом имени Иммануила Канта.

Документ предназначен для использования в работе Аккредитационного совета.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения об образовательной организации.....	4
Сведения об образовательных программах, представленных к аккредитации	5
Состав внешней экспертной комиссии	8
Результаты внешней экспертизы на соответствие стандартам.....	9
Лепестковая диаграмма (эпюра) заключения внешней экспертной комиссии.....	17
Заключение Внешней экспертной комиссии.....	18

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование образовательного учреждения:	<i>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»</i>
Учредители	<i>Министерство образования и науки Российской Федерации</i>
Год основания	<i>1947 г. – «Калининградский государственный педагогический институт» 1966 г. – «Калининградский государственный университет» 2005 г. – «Российский государственный университет имени Иммануила Канта» 2010 г. – «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»</i>
Действующий государственный аккредитационный статус:	
Тип Вид	<i>Высшее учебное заведение университет</i>
Местонахождение	<i>Калининградская область, г. Калининград, ул. А.Невского, д. 14</i>
Ректор	<i>д-р политических наук, профессор Клемешев Андрей Павлович</i>
Лицензия	<i>Серия ААА №002625 рег. № 2506 от 22.02.2012 выдана бессрочно</i>
Государственная аккредитация	<i>Свидетельство о государственной аккредитации № 1577 выдано 19.08.2012, действительно по 22.06.2014</i>
Количество образовательных программ	<i>58</i>
Количество студентов	<i>12931</i>

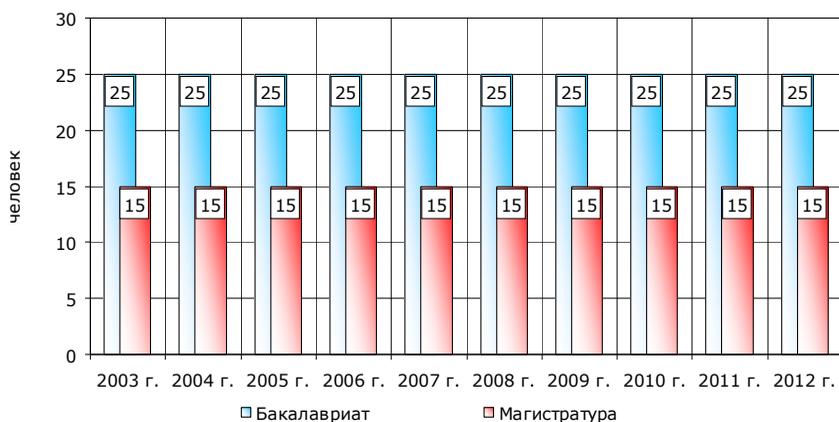
СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ К АККРЕДИТАЦИИ

Кластер программ:	210700 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи: 210700.62 «Многоканальные телекоммуникационные системы», 210700.68« Антенны и устройства СВЧ», 210700.68 « Технологии проектирования и производства электронных систем в области телекоммуникаций»
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	бакалавриат / 4 года магистратура / 2 года
Форма обучения	очная
Факультет	Физико-технический факультет
Декан	д-р физико-математических наук, проф. Иванов Алексей Иванович
Выпускающая кафедра	Кафедра телекоммуникаций
Заведующий выпускающей кафедры	канд. физико-математических наук доцент Шпилевой Андрей Алексеевич
Даты визита внешней экспертной комиссии в образовательную организацию	29 -31 октября 2012 г.
Ответственный за прохождение общественно- профессиональной образовательной программы	Шпилевой Андрей Алексеевич к.ф-м.н., заведующий кафедрой телекоммуникаций

**ВЫБОРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА
«ЛУЧШИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ»**

Показатели	2010-2011 гг.	2011-2012 гг.	2012-2013 гг.
Калининградская область			
Число вузов - обладателей образовательных программ-победителей проекта	5	4	3
Число образовательных программ-победителей проекта	23	23	31
Число образовательных программ-победителей проекта, реализуемых ФГАОУ ВПО БФУ им. И. Канта	12	13	19
Направление 210700 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»			
Число вузов - победителей проекта, реализующие направление «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»	15	12	13

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЦИФРЫ ПРИЕМА
СТУДЕНТОВ**



ДОСТИЖЕНИЯ КЛАСТЕРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Кафедра телекоммуникаций Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта является единственным структурным подразделением в регионе, осуществляющим подготовку бакалавров и магистров по данным образовательным программам для широкого спектра предприятий и организаций.

Студенты, осваивающие образовательные программы занимают многочисленные призовые места на межвузовских научных конференциях; получают именные стипендии за научную деятельность; успешно продолжают обучение на магистерских программах других направлений подготовки («Физика наноматериалов и наноструктур», «Физика ионосферы и распространение радиоволн» и др.).

Международное сотрудничество:

Развитие научных связей в значительной степени определяется удобным геополитическим положением вуза и высоким уровнем базовой подготовки выпускников. Активное международное сотрудничество кафедры телекоммуникаций осуществляется в рамках договоров по следующим направлениям:

- Гданьский политехнический институт и Университет им. А. Мицкевича (Польша).
- Институты Фраунгофера (Германия).
- Университет г. Турку (Финляндия).
- Римский Исследовательский центр материаловедения.

Международные связи, обеспечивающие участие студентов на уровне бакалавриата и магистратур в зарубежных стажировках и научных контактах с европейскими вузами, продолжение обучения по профилю подготовки за рубежом, в том числе в США.

Выпускники направления высоко востребованы как у операторов связи региона, так и у производителей и разработчиков телекоммуникационного оборудования, о чем свидетельствуют долговременные договора о взаимодействии в области подготовки специалистов, повышения квалификации кадров, выполнения совместных НИР и НИОКР:

НИР по российским и зарубежным контрактам, грантам:

- Грант ОАО «Научно-производственное объединение «Цифровые телевизионные системы» (г. Гусев Калининградской области).
- Грант ОАО «Ростелеком» (г. Калининград).
- ЗАО «Телесет Лтд.»/ «Теле -2» (г. Калининград).
- ЗАО «Компания Етайп» (г. Калининград).
- Производственное предприятие ООО «Сликан Балт» (г. Калининград).
- ООО «Спектр Решений» (г. Калининград).

СОСТАВ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ



Виктор Сергеевич Гуров (г. Рязань, Россия)
председатель комиссии

доктор технических наук, профессор, ректор Рязанского государственного радиотехнического университета

номинарован Гильдией экспертов в сфере профессионального образования,
(г. Москва, Россия)



Римма Закиевна Ахметсафина (г. Москва, Россия)
заместитель председателя комиссии

кандидат технических наук, доцент, заместитель руководителя отделения программной инженерии факультета бизнес-информатики, Национальный исследовательский университет - Высшая школа экономики

номинарована Гильдией экспертов в сфере профессионального образования,
(г. Москва, Россия)



Питер Нормак (г. Таллин, Эстония)
член комиссии, зарубежный эксперт

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

номинарован Эстонским агентством гарантии качества высшего образования
ЕККА (г. Таллин, Эстония)



Ежи Марцинковский (г. Вроцлав, Польша)
член комиссии, зарубежный эксперт

абилитированный доктор наук, профессор, Вроцлавский университет; бывший член Польского государственного аккредитационного комитета

номинарован Польским Аккредитационным комитетом РКА
(Варшава, Польша)



Элиза Сейрол (г. Барселона, Испания)
член комиссии, зарубежный эксперт

доктор наук, доцент (бывший декан), кафедра теории сигналов и средств связи, Школа проектирования телекоммуникационных технологий, Политехнический университет Каталонии

номинарована Агентством гарантии качества образования в университетах Каталонии AQU (г. Барселона, Испания)



Игорь Викторович Королев (г. Калининград, Россия)
член комиссии, представитель профессионального сообщества

руководитель группы управления сетями Регионального центра управления сетями связи филиала ОАО "Ростелеком"

номинарован Национальным центром общественно-профессиональной аккредитации (г. Йошкар-Ола, Россия)



Виталий Евгеньевич Князев (г. Калининград, Россия)
член комиссии, представитель студенчества

аспирант Калининградского государственного технического университета, кафедра Систем управления и вычислительной техники, специальность "Системный анализ, управление и обработка информации"

номинарован Национальным центром общественно-профессиональной аккредитации (г. Йошкар-Ола, Россия)

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

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

Соответствие стандарту: **частичное соответствие**

Положительная практика

В Программе развития БФУ им. И.Канта на 2011-2020 годы направление Информационно-телекоммуникационные системы включено в список приоритетных направлений развития университета. В основных образовательных программах бакалавриата и магистратуры по данному направлению целью провозглашается формирование компетенций выпускников для осуществления ими основных видов профессиональной деятельности.

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

В формировании и развитии образовательных программ большую роль играет администрация и представители работодателей, которые 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.

При реализации образовательной программы учитываются региональные и национальные требования по гарантии качества.

На факультете проводится регулярный мониторинг оценки студентами образовательного процесса.

Образовательные программы направления «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» весьма востребованы в рамках Калининградской области.

Области, требующие улучшения

Сформулированные цели и стратегия развития образовательной программы имеют декларативный характер. Методы достижения целей в описании ООП не представлены.

Система гарантии качества на факультете не формализована, отсутствуют ясные и четкие метрики.

Отсутствует эффективный механизм влияния преподавателей и студентов на развитие образовательных программ.

Отсутствует единое понимание целей и путей развития образовательных программ и взаимных интересов между ППС кафедр, руководством факультета и администрацией университета, что мешает эффективной реализации стратегии развития БФУ в целом и ФПФ в частности.

СТАНДАРТ 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка программ и квалификаций

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Положительная практика

Основные образовательные программы разработаны на основе ФГОС по направлению 210700 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, обновляются ежегодно.

Рабочие учебные планы, программы учебных дисциплин регулярно пересматриваются с учетом мнения работодателей: 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.

Учебное заведение в рамках международных партнерских отношений сотрудничает с сетью Институтов Фраунгофера и Университетом г. Фленсбурга (Германия), Институтом физики Познанского университета им. А. Мицкевича (Польша).

Активно внедряются инновационные (например, дистанционное обучение) и интерактивные формы обучения.

Области, требующие улучшения

У разработчиков рабочих программ отсутствует понимание разницы между целями и результатами обучения по программе в целом с одной стороны, и изучаемым в дисциплине материалом - с другой. В программах дисциплин не указаны формируемые компетенции.

Отсутствуют индивидуальные траектории обучения (дисциплины по выбору), т.е. ежегодно читаются одни и те же дисциплины. Целесообразно 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.

Отсутствует система показателей эффективности образовательной программы на основе периодической внутренней оценки, а также учета мнения работодателей и данных о трудоустройстве выпускников.

СТАНДАРТ 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов

Соответствие стандарту: **частичное соответствие**

Положительная практика

Контроль качества обучения состоит из традиционных мероприятий: контрольных работ, зачетов, экзаменов, защиты курсовых работ/проектов и итоговой государственной аттестации. Педагогическая квалификация преподавателей достаточно высокая.

Отмечается положительная динамика роста суммы баллов по единому государственному экзамену и повышенный интерес среди абитуриентов к данной образовательной программе.

Студенты участвуют в исследованиях, докладывают результаты работ на конференциях местных и всероссийских.

Представители работодателей в обязательном порядке входят в состав государственной аттестационной комиссии. Они высоко оценивают уровень выпускных квалификационных работ. Отмечают, что работы актуальны с точки зрения производственных проблем; имеется динамика повышения уровня профессиональной подготовки выпускников.

Значительная часть студентов начинает трудовую деятельность по направлению подготовки еще на стадии обучения.

Области, требующие улучшения

Критерии оценивания качества обучения не представлены в рабочих программах дисциплин.

Отсутствует международная мобильность студентов, одной из причин которой является недостаточный уровень подготовки по английскому или иному иностранному языку.

Студенты магистратуры публикуют работы только в местных изданиях.

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.

СТАНДАРТ 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава

Соответствие стандарту: **частичное соответствие**

Положительная практика

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

К ведению занятий привлекаются преподаватели – практики, представители профессионального сообщества.

Члены преподавательского коллектива являются активными научными деятелями.

Преподаватели кафедры телекоммуникаций имеют возможность постоянно повышать свою квалификацию, контактировать с коллегами из ведущих ВУЗов России и зарубежья.

В учреждении существует политика, направленная на поддержку научных достижений ППС через гранты и участие в международных программах, конференциях, совместных научных проектах и других мероприятиях.

Области, требующие улучшения

Отсутствуют система диагностики качества преподавания и эффективные механизмы стимулирования преподавательской и научно-исследовательской деятельности ППС. Многие преподаватели не используют современные технологии обучения, электронную систему обучения.

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

Стажировки за рубежом не доступны для большинства преподавателей, при этом мало привлекается специалистов из-за рубежа, которые могли бы внести значительный вклад в повышение эффективности и конкурентоспособности образовательных программ.

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЯХ

Иванов Алексей Иванович

доктор физико-математических наук, профессор, директор физико-технического института БФУ им. И. Канта, профессор кафедры телекоммуникаций, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, преподаватель с более чем сорокалетним стажем, председатель диссертационного совета К 212.084.02 БФУ им. И. Канта

Захаров Вениамин Ефимович

доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой радиофизики и информационной безопасности БФУ им. И. Канта, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, член трех диссертационных советов

Юров Артём Валерианович

доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики БФУ им. И. Канта, Почётный работник высшего профессионального образования РФ;

Пахотин Валерий Анатольевич

доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией цифровых методов обработки информации, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, разработчик научного направления (начиная с 1980 года) обработки неортогональных сигналов

Лебле Сергей Борисович

доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики БФУ им. И. Канта, профессор Гданьского технического университета (Польша)

Синявский Николай Яковлевич

доктор физико-математических наук, профессор кафедры телекоммуникаций БФУ им. И. Канта, Заслуженный работник высшей школы РФ

СТАНДАРТ 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Положительная практика

Ведущие предприятия отрасли предоставляют свои лаборатории, оснащенные самым современным оборудованием, для проведения занятий.

На физико-техническом факультете действует 35 учебных и научно-исследовательских лабораторий, 2 компьютерных класса с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет. Приобретено, устанавливается и запускается современное оборудование.

Электронные ресурсы библиотеки дают возможность познакомиться с самыми современными достижениями науки.

Электронная система обучения пока развивается, но базовый функционал, позволяющий интенсивно использовать ее ресурсы, уже существует.

Физико-технический факультет предлагает ряд курсов повышения квалификации (послевузовское образование).

Технический персонал, обслуживающий данное направление имеет профильное образование и многолетний опыт работы, позволяющий обеспечить образовательный процесс на высоком качественном уровне. Административный персонал факультета имеет многолетний практический опыт организации учебного процесса. Имеется возможность постоянного повышения квалификации по профилю своей деятельности.

Области, требующие улучшения

На факультете не хватает учебно-вспомогательного персонала. Нет компьютерного класса: занятия проводятся в общем классе на устаревшем оборудовании. Новые лаборатории работают неэффективно, т.к. мало загружены.

Медленно, с большим трудом внедряется электронная система обучения lms2.kantiana.ru. В настоящий момент преподаватели однократно 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.

Существует необходимость в повышении качества связи в локальной сети университета.

Отсутствует эффективная система обратной связи со студентами.

СТАНДАРТ 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы

Соответствие стандарту: **частичное соответствие**

Положительная практика

Система управления качеством образования регламентируется Уставом университета, положением о внутривузовской системе гарантии качества образования, положениями о структурных подразделениях вуза.

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 при определении рейтинга преподавателя и с целью улучшения качества преподавания.

Интеграция с внутривузовскими электронными ресурсами осуществляется через систему электронного документооборота. 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.

Разрабатываемые учебно-методические комплексы размещаются 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.

Области, требующие улучшения

Сайты факультета и кафедр являются малоинформативными, информация обновляется крайне редко. На сайтах нет основных нормативных документов ОП – рабочих учебных планов, программ дисциплин и т.д. Отсутствует расписание занятий, страницы «новости», «объявления», «методические материалы» и т.д.

Отсутствует информация о преподавателях кафедры, причем не только на сайте, но и на кафедре.

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

СТАНДАРТ 7. Информирование общественности

Соответствие стандарту: **ЧАСТИЧНОЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Положительная практика

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.

Физико-технический 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 10-х 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.

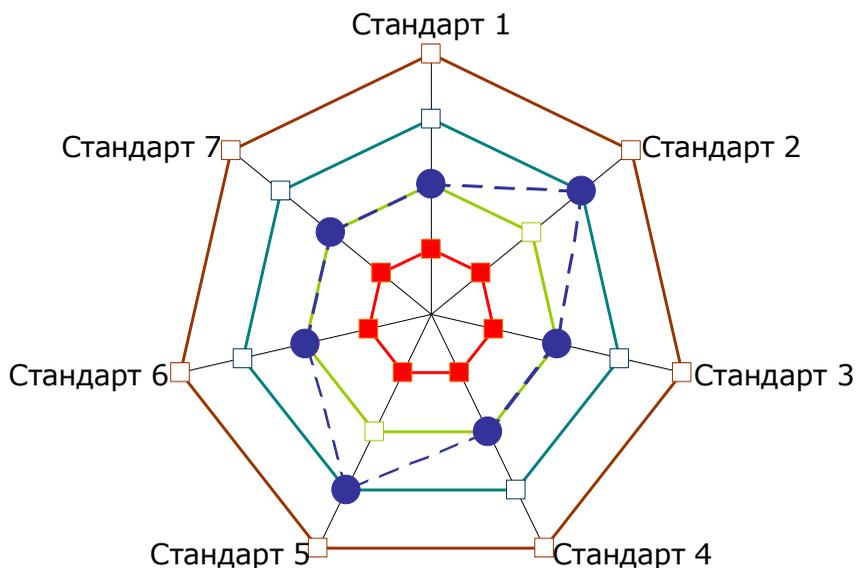
Области, требующие улучшения

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 не представлены в полном объеме на сайте университета.

Не отслеживается трудоустройство выпускников. Необходимо выработать политику работы с выпускниками. В настоящий момент сведения о трудоустройстве выпускников недоступны.

Англоязычная версия сайта не поддерживается в актуализированном состоянии.

ЛЕПЕСТКОВАЯ ДИАГРАММА (ЭПЮРА) ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ



- Несоответствие
- Требуется улучшения (Частичное соответствие)
- Существенное (значительное) соответствие
- Полное соответствие
- Заключение экспертной комиссии

- Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы
- Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка программ и квалификаций
- Стандарт 3. Оценка уровня знаний / компетенций студентов
- Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава
- Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов
- Стандарт 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы
- Стандарт 7. Информирование общественности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

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.**